Año LXVII Abril de 1949 Nº 916

EL MONITOR

DE LA

EDUCACIÓN COMÚN

ÓRGANO DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SUMARIO

(Sigue)

Dirección y Administración: PARAGUAY 1452
BUENOS AIRES

SUMARIO (Continuación)

TÚ Y UNOS LIBROS...

Rodéate de libros. Míralos con amor, con cariñoso anhelo. Que tu ademán habitual sea el de tomar un libro, el de hojear un libro y que tu actitud frecuente sea la de inclinar tu cabeza reflexiva para ahondar el pensamiento que nació de tu lectura.

Vé a los libros y cada instante de tu vida será un pleno mediodía; tus ámbitos espirituales se llenarán de formas. de colores y de ritmos. Tus guardados espacios serán rozados por ecos nuevos y lo que adentro llevas dormido despertará en victoriosa potencialidad de elevación. Andarás por insoñados caminos bajo la luz deslumbrante de cielos maravillosos que tú no imaginabas.

Surcarás todos los azules en tu viaje quimérico, porque el libro tiene algo de proa y algo de ala. De tu viaje sacarás honda enseñanza; en el mar de la idea ni proa ni ala encuentran orillas. Está siempre la inmensidad delante, siempre se puede avanzar tras los horizontes huyentes.

Vagabundo espiritual recorrerás todas las latitudes del espacio y penetrarás en todas las distancias del tiempo en alas del libro. Irás a través de los siglos, poseedor del pasado. En las páginas prietas de los libros está el contenido ideológico de largos años de historia que escapó a la muerte definitiva, que es el olvido, porque sus hojas se abrieron en un latido cordial para conservarlo y ofrecerte el ideario de los que habiendo muerto viven todavía y hablan a tu lado. Fíjate que la palabra escrita es como un toque de milagro dado a la idea para dotarla de perennidad. Observa que la pátina milenaria que silencia la leyenda de bronce y la frase del granito, es impotente para acallar la voz de los libros. Ellos traen los acentos que pusieron su sentido y su razón en las vidas y en los tiempos y llevarán los nuestros, en incontenible avance, hasta seculares lejanías. Aprende la leyenda que Hadrien de Valois puso en su biblioteca: "Los años destruyen los mármoles, pero no tienen acción sobre los libros".

Todo el pasado de los hombres late en ellos. Al remover las cenizas del tiempo hallarás los fabulosos países de leyenda que imaginó el alma

diciéndote de los caminos largos y difíciles que llevan a la gloria; de las vidas caídas por alcanzar una verdad; de la iluminada inspiración que arde en fuegos de belleza; de las cimas escaladas a impulsos de la voluntad y a costa del sacrificio; de los despojos de anhelos que quedaron en el andar. Por los libros vivirás tus horas radiantes en comunión espiritual con esos hombres de linaje superior que supieron engarzar en la joya de la frase, la mágica iridiscencia de los matices sutiles de la idea.

Lo opaca vulgaridad de tus horas cobrará fulgor diamantino porque has leído. Fiel al imperativo de Emerson "habrás atado tu carro a una estrella". De tus lecturas volverás trayendo el extraño sortilegio que hará puro y alto el señorío de tu espíritu. Más grande que el mundo externo que te muestran tus sentidos, encontrarás tu dimensión cautiva, ahondada y abierta, llenándose de resonancias sutiles por la reflexión. En el prodigio de tu alquimia íntima, harás tuyo mucho de lo hallado.

Tal vez las voces que llegan sean acordes a los ecos tímidos que alientan en tu celda oculta y fortalezcan tu sentir indefinido y tus valores guardados y tú, que no sabías de tus fuerzas latentes, echarás a andar por las rutas de la acción con un alma nueva, distinta a tu alma de antes. Tal vez el dolor de tus sueños truncos, de tu adiós callado, de tu imposible ilusión, que te parecen los más hondos, los encuentres en alguna página ya vividos por otros hombres, y te sentirás acompañado. El vehemente palpitar de tu sentir se acallará algo; se adormecerá sobre las cenizas del dolor hermano y no seguirás ya solo tu viaje por el ancho río de la vida.

Sobre un libro échate a soñar un día. Verás que hay poemas que tienen algo de hostia y mucho de bálsamo. En el vaso afiligranado de la forma te ofrecerán un contenido emocional que se encenderá ante tus ojos con chispa de excelsitud, caldeando tu propio sentir, fusionándose con él. Después será tuyo, vivirá en tí y en tu corazón habrá voces nuevas. Acuérdate que "ningún canto de Amor resuena en vano en el inmenso templo de la Vida". Entonces verás que tu alma tiene sus soles y sus nieves, sus juegos de luces, sus intangibles mirajes, y que en sus cámaras cerradas duermen las notas de tu emoción de amor, de tu anhelo de ensueño, de tu capacidad de sentir, y sobre las dormidas aguas de tu fuente íntima, verás abrirse, impoluta y radiante, la blancura de tu flor de loto, caricia estelar que aromará tu marcha.

Tú y unos libros...

Sobre sus hojas abiertas posarás tu pensamiento y abrirás tu emoción.

El extenso pergamino de la historia del Hombre irá pasando frente a tu asombro, rumbo al infinito. Tú sentirás que el ala de los

altos vuelos rozará tu frente y te cubrirá como un palio de luz y al volver cada hoja, tu melodía callada se levantará en resonancias que colmarán tu cielo interior.

Blanca SAMONATI de PARODI.
Inspectora de Escuelas Prácticas de Montevideo

SUGESTIONES PARA LOS TRABAJOS INDIVIDUALES Y DE CONJUNTO

(Escritos, orales y prácticos)

6º GRADO

UNIDAD DE TRABAJO: La Creación

MOTIVO DE TRABAJO: El Universo

LOS ASTROS

Dar la idea de Universo.

Expresar qué estudia la Cosmografía.

Decir a qué se denomina astro.

Hacer el cuadro sinóptico de la clasificación de los astros.

Establecer la diferenciación entre estrella y planeta, entre planeta y satélite y entre estrella y cometa.

Nombrar algunas estrellas, algunos planetas, algunos satélites y algunos cometas.

¿A qué se llama constelación?

Nombrar algunas constelaciones del hemisferio sur y representarlas gráficamente.

Expresar hacia qué constelación se dirige el sol en su movimiento de traslación.

Decir qué es una nebulosa.

Describir la Vía Láctea.

Dar la definición de bólido.

¿Qué es una estrella errante?

¿Qué diferencia hay entre bólido y aerolito, meteorito o uranolito?

Nombrar algunos meteoritos importantes existentes en museos o regiones del país, dando algunas referencias de los mismos.

Temas de redacción:

¿Qué me dicen las estrellas?
La aparición de un cometa.
Observando un meteorito.
He visto la Cruz del Sur.
Universo, obra magnífica de Dios.
Meditaciones sobre una estrella errante.

SISTEMA PLANETARIO SOLAR

¿A qué se da el nombre de Sistema planetario solar y por qué?

¿Es único este sistema en el mundo sidéreo?

¿Qué astro ocupa el centro del sistema en el que se encuentra nuestro planeta?

Nombrar por orden, a partir del Sol, los planetas del Sistema planetario solar.

Hacer el esquema del Sistema planetario solar.

Decir la distancia en km. del Sol a cada uno de los planetas.

Problemas:

Determinar el tiempo que emplearían en llegar a Marte: un andarín, un patinador, un ciclista, un motociclista, un caballo de silla, un automóvil, un tren, un aeroplano, un avión supersónico, a una velocidad determinada, considerando posible el viaje directo desde la Tierra.

Dibujar el itinerario en cada caso.

Velocidades dadas: andarín: 4,8 km/h; patinador: 11 km/h; ciclista: 38 km/h; motociclista: 131 km/h; caballo de silla: 15 km/h; automóvil: 128 km/h; tren: 115 km/h; aeroplano: 258 km/h; avión supersónico: 800 km/h.

Describir someramente los distintos planetas del Sistema planetario solar, indicando, además, a qué deben sus respectivos nombres.

Decir por qué se cree que hay vida en el planeta Marte.

Conversar sobre los ensayos efectuados por el hombre para comunicarse con los habitantes de Marte (''marcianos'').

Hacer el esquema de la comparación de los planetas con sus dimensiones relativas.

Ordenar los planetas por sus dimensiones en orden ascendente o descendente.

Hacer su representación concreta en yeso, plastilina, masilla u otro material fácil de modelar, tomando como unidad de comparación la Tierra (1).

Exponer sintéticamente la hipótesis de Laplace sobre la formación del Sistema planetario solar.

Redactar una breve biografía de Pedro Simón, marqués de Laplace.

Realizar, en lo posible, la experiencia de laboratorio sobre la formación del Sistema planetario solar.

Decir qué planetas del Sistema planetario solar no tienen satélites.

¿Qué son los asteroides o planetoides?

Indicar dónde se encuentran, cuál es su número conocido y cuál es el más notable de ellos.

Hacer el esquema respectivo.

Especificar a qué se da el nombre de éter y cuáles son sus propiedades.

Comparar el átomo con el Sistema planetario solar y deducir el poder asombroso de la energía nuclear.

Hablar sobre la futura aplicación de la energía atómica, latente en el uranio, el torio y el plutonio existentes en la naturaleza, como factor de progreso por la producción de energía y fuerza motriz.

Narrar la aplicación de la energía atómica en la última contienda mundial y describir los primeros ensayos de la bomba atómica como arma mortífera y de gran poder destructivo.

Temas de redacción:

La energía atómica en manos del hombre.
Un viaje a Marte.
Los anillos de Saturno.
Venus, el lucero del alba.
Confidencias de un marciano.

---

(1) **Pasta económica para modelar:** Ingredientes: yeso en polvo (más o menos $ 0,20); papel de diario, formato grande, 3/4 de hoja; soda, ($ 0,10); agua, 1/4 litro.

Hervir el agua con la soda (un puñadito) en un recipiente y echar dentro el papel de diario, completamente picado, dejándolo hervir unos cinco minutos. Retirar del fuego el recipiente y dejar enfriar el contenido. Agregar, luego, yeso en polvo, en forma de lluvia, mientras se va revolviendo el contenido del recipiente, continuamente, hasta formar una pasta de fácil manejo y que no mancha.

La cantidad de yeso comprada al igual que la de soda no alcanzan a utilizarse enteramente. No se debe desconfiar del procedimiento porque el agua en un principio aparezca negruzca.

EL SOL

Indicar su constitución y describir la fotosfera, la cromosfera y la corona.

Explicar por qué atmósfera lleva cento ortográfico y no así fotosfera, cromosfera, hidrosfera, litosfera, etc.

Decir a qué se debe el nombre de manchas solares.

¿Qué son las protuberancias y las fáculas?

Estipular cuántos movimientos efectúa el Sol y qué tiempo invierte en cada movimiento.

Expresar cuánto tiempo tarda la luz solar en llegar hasta la Tierra y por qué.

Decir a qué distancia se encuentra el Sol de la Tierra.

¿Pierde calor el Sol? ¿Por qué?

Explicar los términos cenit, nadir, afelio, perihelio.

Dar las relaciones de volumen del Sol y de la Tierra.

Expresar cómo puede observarse el Sol de ordinario.

Describir el espectroscopio. Hablar sobre el análisis espectral y sus aplicaciones.

Narrar cómo utilizó el hombre desde muy antiguo al Sol como un reloj.

Enumerar los pueblos de la antigüedad que rindieron culto al Sol y decir qué nombre le daba cada uno de ellos y cómo lo representaba.

Explicar brevemente los siguientes refranes: Nada hay nuevo debajo del sol. No dejar a alguno ni a sol ni a sombra. Para todos sale el sol. Sol rojo, agua al ojo.

Anotar otros refranes y frases populares que se refieren al Sol.

Coleccionar poesías referentes al Sol y trozos selectos de autores famosos referentes al mismo. Estudiar algunos.

Establecer la acción del Sol sobre las aguas (atracción, evaporación).

Dar razón y ejemplos de los distintos estados de los cuerpos.

Temas de redacción:

Cómo aproveché un día de sol.

Describir un domingo sin sol en la ciudad o en el campo.

El sol como agente terapéutico.

Son las doce...

Día de sol en el campo.

Diálogo entre el Sol y la Luna.

Comentar la fábula de Esopo, "Bóreas y el Sol".

El análisis espectral y sus aplicaciones.

UNIDAD DE TRABAJO: La Creación

MOTIVO DE TRABAJO: El Mundo

LA TIERRA

Indicar qué forma tiene la Tierra y cómo se llama esa forma.

Expresar qué otras creencias existieron sobre la forma de la Tierra.

¿Está comprobada la redondez de la Tierra?

Enumerar las pruebas de la redondez de la Tierra.

Narrar la expedición de Magallanes.

Trazar el itinerario del viaje iniciado por Magallanes y terminado por Elcano. Comprobarlo en el globo terráqueo.

¿Cuánto mide el diámetro del Ecuador?

¿Cuánto mide el eje de la Tierra?

¿Cuánto mide la circunferencia del Ecuador?

¿Cuál es la superficie de la Tierra?

Determinar las creencias antiguas sobre la situación de la Tierra en el espacio. Hacer notar el error geocéntrico.

Exponer sintéticamente las teorías de Ptolomeo, de Copérnico y de Tycho Brahe.

Destacar las teorías de Kepler y de Galileo.

Redactar breves biografías de los astrónomos nombrados.

Isaac Newton y la Ley de gravitación universal. Biografía sintética.

Explicar en forma sencilla esta ley que establece el maravilloso equilibrio de los mundos.

Destacar el valor moral de los hombres de ciencia.

Indicar cuántos movimientos tiene la Tierra.

Especificar qué órbita describe en su movimiento en torno del Sol y cómo se llama.

Hacer girar un trompo y observar sus movimientos.

Comparar estos movimientos con los de la Tierra.

Decir cómo efectúa la Tierra el movimiento de rotación sobre su eje y en cuánto tiempo lo efectúa.

Expresar cómo efectúa el movimiento de revolución alrededor del Sol e indicar el tiempo que emplea.

Aclarar, por medio de un esquema, cómo la Tierra al ser arrastrada por el Sol hacia la constelación de Hércules jamás pasa dos veces por un mismo punto del espacio.

¿En qué dirección se produce el movimiento de rotación sobre sí misma de la Tierra?

Explicar por qué nosotros no vemos ni sentimos girar la Tierra.

Indicar qué origina el movimiento de rotación sobre sí misma de la Tierra.

Hacer el esquema de la sucesión del día y de la noche.

Explicar experimentalmente cómo se produce el día y cómo la noche en nuestro planeta.

Decir por qué los días y las noches no tienen en todos los lugares de la Tierra la misma duración.

¿Cuánto tiempo brilla el Sol sin ponerse en el Polo Norte y cuánto en el Polo Sur? Indicar fechas.

Anotar qué días del año tienen el día y la noche igual duración en nuestro planeta.

¿Qué son los equinoccios? ¿Cuándo y cómo se producen?

¿Qué son los solsticios? ¿Cuándo y cómo se producen?

¿A qué se llama perihelio y a qué se llama afelio?

¿En qué días del año se producen?

Establecer la necesidad que tuvo el hombre de dividir el día en partes de igual duración.

Nombrar y describir someramente los aparatos que utilizó desde muy antiguo para ello hasta la invención del reloj de precisión actual.

Leer y comentar el libro "Historia del reloj", de M. Ilin.

Dibujar o coleccionar láminas de los distintos aparatos utilizados para medir el tiempo.

Determinar cómo se producen las estaciones.

Indicar qué movimiento de la Tierra origina las estaciones.

Hacer el esquema de las estaciones.

Anotar cuándo comienzan las distintas estaciones en nuestro hemisferio y poner de relieve sus cambios como reguladores de la vida en la Tierra.

Anotar cuándo comienzan las distintas estaciones en el otro hemisferio, relacionándolas con el nuestro.

Temas de redacción:

Paralelo entre el día y la noche.

¡Seis meses de día!

Paisaje de otoño.

Me regalaron un reloj.

Paralelo entre el invierno y el verano.

Nidos y flores.

¡Sin embargo se mueve!...

LÍNEAS IMAGINARIAS DE LA TIERRA

¿Qué es un meridiano?
¿Son iguales todos los meridianos?
¿Por dónde pasan los meridianos?
¿Por qué se les llama meridianos?
¿Cuántos meridianos hay?
¿Cómo dividen los meridianos a la Tierra?
Explicar los términos *antípodas, anteco, perieco* y hacer la demostración gráfica de cada uno de ellos.
¿A qué se da el nombre de paralelo?
¿Son iguales todos los paralelos?
¿Cuál es el mayor de los paralelos?
Nombrar los principales paralelos del hemisferio boreal y los del hemisferio austral.
El Ecuador, ¿en cuántas partes divide a la Tierra?
¿Cómo se llaman esas partes?
El Ecuador, ¿es un meridiano?, ¿es un paralelo?
Observar en el globo terráqueo los meridianos y los paralelos.
Hacer el esquema de los meridianos y de los paralelos.
Señalar en un mapamundi los principales paralelos y decir a qué distancia están del Ecuador, unos y de los polos, otros.
¿A qué se da el nombre de polos?
¿Cuántos polos tiene la Tierra?
Hablar sobre las exploraciones polares, nombrando a los principales exploradores del polo Norte y del polo Sur.
Relatar breves biografías y relaciones de los viajes de algunos ilustres exploradores de los polos. (Peary, Amundsen, Hudson, Ross, Cook, Parry, Scott, Shackleton, Nansen).
¿A qué se llama eje de rotación de la Tierra?
¿Mide lo mismo que el diámetro del Ecuador?
¿Cuál es la diferencia existente y a qué es debida?
Señalar en el planisferio estas dos líneas imaginarias.
¿A qué se llama longitud? ¿Cómo se cuenta la longitud?
¿Qué longitud tienen todos los puntos que se encuentran sobre un mismo meridiano?
¿Cómo puede ser esta longitud geográfica?
¿Cuál es el primer meridiano convenido y cuál el de la República Argentina? Señalarlos en los mapas respectivos.
¿Qué relación existe entre la longitud geográfica y la hora de un lugar?

Explicar cómo conociendo la hora de dos lugares podemos hallar la longitud de uno de ellos.

Explicar cómo conociendo la hora de un lugar y la longitud de otro punto con respecto a ese lugar podemos hallar la hora.

Formar una lista de varias ciudades capitales de naciones americanas indicando su respectiva hora cuando en Buenos Aires son las doce.

Formar una lista de ciudades capitales o puertos muy importantes de naciones de Europa, Asia, África y Oceanía indicando su respectiva hora cuando en Buenos Aires son las doce.

¿A qué se llama latitud geográfica?

¿Cómo se cuenta la latitud?

¿Qué latitud tienen todos los puntos que se encuentran sobre un mismo paralelo?

Hacer el esquema de la Tierra con las líneas imaginarias indicadoras de la latitud.

¿Cómo se llaman la latitud y la longitud?

¿Para qué sirven la longitud y la latitud?

Indicar los diversos modos de representar a la Tierra.

Construcción de mapas y planos en escala. Determinar cómo se hacen.

Hablar sobre los usos del globo terráqueo, del mapamundi y del planisferio.

Temas de redacción:

Reflexiones de un antípoda.
Recorriendo el primer meridiano argentino.
Un viaje al polo.
Peripecias de un explorador polar.
La Antártida Argentina.
S. O. S.

LA LUNA

¿Qué es la Luna de la Tierra?

¿A qué distancia está de ella?

¿Cuándo la Luna está en su apogeo y cuándo en su perigeo?

¿Qué órbita describe la Luna alrededor de nuestro planeta?

Anotar algunas dimensiones de la Luna.

Comparar su volumen con el de nuestro planeta.

Representación concreta de esta comparación tomando como unidad la Tierra.

Enumerar los movimientos que posee la Luna.

Hacer el esquema de estos movimientos.

Decir qué tiempo emplea en cada movimiento.

¿A qué se da el nombre de fases de la Luna?

¿Cuántas fases presenta la Luna?

¿Qué nombre toma cada una de ellas y cuánto tiempo comprende?

Hacer el esquema de las fases de la Luna.

¿Por qué no aparece siempre la Luna a la misma hora y en el mismo lugar del cielo? ¿Qué retraso se observa a diario en su salida?

¿Ejerce la Luna alguna influencia sobre el hombre, los animales o las plantas?

¿Hay vida en la Luna?

¿Por qué no es posible la vida en el satélite del planeta que habitamos?

¿A qué debe su nombre el segundo día de la semana?

Nombrar algunas composiciones poéticas o musicales que tienen por tema la Luna. Estudiar algunas poesías y escuchar algunas composiciones musicales.

Leer y comentar el libro "De la Tierra a la Luna", de Julio Verne.

Explicar los refranes y las frases populares siguientes referentes a la Luna: Ladrar a la Luna. Mudable como la Luna. La luna de octubre cinco lunas cubre. Quedarse a la luna de Valencia.

Indicar otros refranes y frases familiares referentes a la Luna.

Hacer una nómina de los pueblos de la antigüedad que rindieron culto a la Luna y decir qué nombre le daba cada uno de ellos y cómo era representada.

¿Qué guía o medida utilizaron los pueblos de la antigüedad para dividir el tiempo?

¿Cómo calcularon la duración del día, del mes y del año algunos pueblos de la antigüedad?

Narrar el origen del calendario actual nuestro y nombrar los calendarios de otros pueblos, estableciendo la diferencia existente.

Temas de redacción:

Noche de Plenilunio.

A la luz de la luna.

Lo que me contó la Luna.

La otra cara de la Luna.

Comentar la fábula de La Fontaine, "Un animal en la Luna".

ECLIPSES

Decir qué es un eclipse.

¿Cómo puede ser el eclipse?

¿Qué nombre se le da al principio de un eclipse y cómo se llama el fin?

Enumerar los distintos eclipses que podemos contemplar desde nuestro planeta y decir cuáles son los más notables.

Establecer cómo se produce el eclipse de Sol y decir cuándo es total, parcial y anular.

Hacer los esquemas del eclipse total, del parcial y del anular de Sol.

Explicar experimentalmente un eclipse de Sol por medio de la luz de una lámpara y dos objetos redondos que representen, según su tamaño, a la Tierra y a la Luna.

Decir a qué se llama sombra y a qué penumbra y determinarlas experimentalmente.

¿Cuándo se dice que la Luna está en conjunción y cuándo que está en oposición con el Sol?

Indicar cómo se produce el eclipse de Luna y decir cuándo es total y cuándo es parcial.

Explicar experimentalmente un eclipse de Luna.

Hacer los esquemas del eclipse parcial de Luna y del eclipse total.

Explicar por qué no se produce el eclipse anular de Luna.

¿Cuáles son más numerosos, los eclipses de Sol o los de Luna?

¿Cómo se consideran divididos los discos solar y lunar para poder apreciar exactamente la extensión de los eclipses parciales?

¿Qué nombre toman las divisiones principales y cómo se subdividen?

¿Al cabo de cuántos años se repiten los mismos eclipses?

Durante el período de 18 años, ¿cuántos eclipses se producen?

Especificar cuántos de Sol y cuántos de Luna se producen en ese lapso.

¿Resulta fácil predecir los eclipses? ¿Cuántos se pueden producir en un año?

Los eclipses de Sol sólo pueden ocurrir en Luna nueva o Novilunio, y los de Luna ¿cuándo?

Anotar los eclipses que se han producido o que se producirán durante el año en curso, indicando fecha, hora, clase y forma de observación de cada eclipse.

Nombrar los observatorios astronómicos existentes en el país, precisando el lugar exacto de su ubicación.

Coleccionar grabados y fotografías de los mismos.

Proponer una visita al más cercano, por grupos, con encargo de anotar las impresiones recogidas.

Descripción de un telescopio y dibujo del mismo.

Hablar sobre los últimos adelantos obtenidos en la precisión y alcance de los telescopios, indicando dónde se halla el telescopio más poderoso.

Coleccionar grabados y fotografías del mismo.

Narrar acontecimientos históricos en los cuales tuvieron decidida influencia los eclipses.

Destacar la superstición de muchos pueblos antiguos con respecto a los eclipses.

Temas de redacción:

Descripción de un eclipse de Sol.
Colón y el eclipse de Luna.
Observando con el telescopio.
Visita a un observatorio astronómico.
En contacto con el cielo.

MAREAS

¿A qué se llama marea y qué causa la produce?

El movimiento ascendente de las aguas, ¿cómo se llama?

El movimiento descendente de las aguas, ¿cómo se llama?

¿A qué se da el nombre de período?

¿Cuánto tiempo comprende un período?

¿A qué se llama pleamar?

¿A qué se llama bajamar?

¿Cuánto tiempo permanece estacionario el nivel de las aguas al llegar la marea a su pleamar o mar llena y a su bajamar a marea baja?

¿Cómo se dice entonces que está la marea?

¿Cuántos flujos y cuántos reflujos se producen en un día?

¿Cuánto tiempo comprende una creciente o flujo y cuánto tiempo una bajante o reflujo?

¿A qué se llama altura o amplitud de la marea y a qué altura alcanza la marea, según el lugar?

¿Cuándo la atracción de la Luna sobre las aguas es mayor?

Hacer el esquema de las mareas y dar su explicación científica aplicando la ley de Newton.

Explicar por qué la atracción de la Luna es mayor que la del Sol.

Decir qué son las mareas vivas, cada cuánto tiempo se producen y cómo.

Expresar qué otros nombres reciben estas mareas.

Hacer los esquemas de las mareas vivas.

Decir qué son las mareas muertas, cada cuánto tiempo se producen y cómo.

Dar los otros nombres de estas mareas.

Hacer los esquemas de las mareas muertas.

Decir qué inconvenientes ocasionan las mareas a los buques de gran calado para su entrada o salida de los puertos.

Temas de redacción:

Explicar el refrán "Crecer como la marea".

Lo que trajo la marea.

Las mareas del Río de la Plata.

Una bajamar en el estuario del Plata.

Observación de la marea en una playa del Atlántico.

Jesús BERGUEIRO

Esc. Nº 18, C. E. 3º

CONTRIBUCIÓN AL PROGRAMA DE DESENVOLVIMIENTO

UNIDAD DE TRABAJO: La Creación

MOTIVO DE TRABAJO: El Universo

1. — Idea general de Universo.

"La *Tierra* no es más que un *átomo* en el *Universo*. Nuestra vida entera no es más que una gota de agua en el océano de la *eternidad*, y el hombre más grande y más glorioso no es más que un ser imperceptible. No tenemos más valor ante la obra infinita del *Supremo Hacedor*, que el que podemos adquirir por medio de la inteligencia; teniendo un alma pura y virtuosa, una inteligencia clara e instruída, un corazón amante y lleno de abnegación. De otro modo no tenemos más valor que el de las plantas, de los animales o de las piedras.

Así es que al elevar nuestro espíritu y al instruirnos, la astronomía nos aconseja sin cesar que nos perfeccionemos constantemente para ser dignos de ocupar un puesto en la armonía divina de la *creación*".

Camilo Flammarion. Elementos de Astronomía".

El universo es todo lo que existe. El aire, el agua, la tierra, el fuego y los seres vivos. Todo lo que nos rodea, el espacio, el sol, las estrellas. Todo lo que percibimos y todo lo que imaginamos. Es, en definitiva, la suma de todas las cosas creadas.

Motivo de reflexión: El Espacio (infinidad de los mundos; la Tierra; Átomos en el abismo sideral; la observación telescópica en la observación del infinito).

Los astros: estrellas, planetas, satélites, nebulosas, cometas, estrellas fugaces, aerolitos y bólidos.

Estrellas: son otros tantos soles, verdaderos centros de otros tantos sistemas planetarios. Están a inmensa distancia de nosotros. Desde la antigüedad fueron agrupadas en distintos grupos que se llaman *cons-*

telaciones (la Osa Mayor, la Osa Menor, Orión, Boyero, Géminis, Perseo, Vega, Can Mayor, Cruz del Sur, etc.). Se les clasifica, también, en *boreales* y *australes*.

La estrella más próxima a la tierra es el *Sol,* una de las más pequeñas si se tiene en cuenta la proporción de su distancia.

De acuerdo con su luminosidad han sido clasificadas en magnitudes, que van desde la primera a la sexta *magnitud,* para las que pueden ser vistas normalmente, y hasta la vigésima magnitud, las que pueden verse a través del telescopio.

Planetas: se distinguen de las estrellas porque en vez de permanecer siempre en el mismo sitio durante todas las noches del año se ha notado que cambian de posición en el cielo. Son globos terrestres como la Tierra que brillan por la luz que reciben de una estrella.

Nebulosas: son cúmulos de estrellas; la Vía Láctea, por ejemplo. Aparecen como una luz difusa de variada forma.

Cometas: son astros errantes. Tienen un núcleo muy brillante y una cola o cabellera transparente de gran longitud.

Estrellas fugaces. trozos de materia cósmica que al entrar en la atmósfera terrestre se ponen incandescentes y se reducen en polvo. Al fenómeno que provocan las estrellas fugaces se le llama ''lluvia de estrellas''.

Bólidos: son estrellas fugaces que al penetrar en la atmósfera estallan y producen detonaciones. Los trozos de esos bólidos reciben el nombre de aerolitos, meteoritos o uranolitos. Se componen de las mismas sustancias que integran la tierra, aunque se destaca el hierro, por lo cual se les llama también hierros meteoríticos. El tamaño es variado, algunos pesan gramos y otros llegan al peso excepcional de varias toneladas.

EL SISTEMA SOLAR: Su composición.

La tierra circula por el espacio, y recorre un gran círculo alrededor del Sol, que permanece fijo en el centro de esta órbita. Y con la Tierra, hay otros iguales a ella o más grandes que giran alrededor del Sol.

Estos planetas son, por su cercanía al Sol: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Trasnepturiano. Entre Marte y Júpiter están los Asteroides. Algunos planetas, son seguidos de *satélites* o *lunas*. El Sol proporciona a los planetas luz y calor, es decir, vida. Al mismo tiempo ejerce una fuerza reguladora, la de *atracción* cuyos fundamentos anunció *Copérnico* y más tarde *Kepler,* y que sirvieron a *Newton* para descubrir la ''Ley de gravitación universal''. Este último astrónomo explicó cómo, gracias a la

ley de gravedad, cada planeta puede mantener inalterable su órbita. La atracción de los astros está en proporción al volumen y a la distancia.

El Sol: es un globo incandescente, en continuo movimiento y con un volumen de 1.300.000 veces mayor que la tierra. Se han notado en su superficie manchas oscuras que en tiempos regulares desaparecen y vuelven a aparecer. Quedó comprobado así, que el Sol tiene un movimiento de rotación que se efectúa en 25 días. Tiene también un movimiento de traslación, con todo su sistema planetario hacia la constelación de Hércules.

Mercurio: es el planeta más cercano al Sol y el más pequeño del sistema. Hace en él un calor excesivo. Se advierten gran cantidad de nubes que lo rodean. Es un planeta con altas montañas, que tiene estaciones como las nuestras, pero de 22 días, pues el año es de 88 días. El día dura 24 horas y 5 minutos. Presenta fases como la luna, porque su órbita está dentro de la que le corresponde a la tierra, siendo rara vez visible desde ésta.

Venus: es fácil observarlo a la caída de la tarde o al amanecer. Aunque es un planeta, se lo considera una estrella por su brillo y belleza. Tiene fases como Mercurio y sus estaciones duran 56 días y el año 224.

Marte: es el cuarto planeta del sistema solar. Ubicado después de la tierra, su año dura casi el doble que el de ésta. Tiene atmósfera, mares, nieves polares, nubes, climas, etc., que lo hacen muy semejante a nuestro planeta. Se presenta como una estrella rojiza. Tiene dos satélites.

Asteroides: ubicados entre la órbita de Marte y la de Júpiter, se han encontrado planetas muy pequeños en número no precisado (más de 100) que constituyen verdaderos fragmentos de planeta, y que tienen, cada uno de ellos sus movimientos característicos alrededor del Sol.

Júpiter: inmenso planeta, 1.400 veces mayor que la Tierra. Muy achatado en los polos y ensanchado en el ecuador como consecuencia de su movimiento de rotación excesivamente rápido. Tarda en un movimiento de rotación 10 horas o poco menos, es decir, que sus días son muy cortos, pero en cambio sus años son 12 veces más largos que los de la Tierra. No tiene estaciones a causa de no existir inclinación de su eje. Tiene 9 satélites.

Saturno: tiene un volumen que es 865 veces mayor que el de la Tierra. Su sistema de anillos concéntricos gira rodeando al ecuador sin tocarlo. Además de esos 3 anillos posee Saturno 10 satélites. El movimiento de rotación es vertiginoso pues emplea poco más de 10 horas en él, siendo sus años 30 veces más largos que los nuestros.

Urano: tarda 84 años en girar alrededor del Sol. Es 75 veces mayor que la Tierra; tiene 4 satélites. Fué descubierto por Herschel en 1781 con el telescopio sin cuya ayuda no es visible.

Neptuno: fué descubierto por Leverrier en 1846. Su año dura 165 veces el año de la Tierra y es 85 veces más grande que ésta. No es visible sin el telescopio.

Transnepturiano: fué descubierto en 1928 por Lowel y se sabe poco respecto de sus características.

TEORÍA DE LAPLACE: En el espacio existió una inmensa nebulosa; masa de vapores y gases que perdía calor paulatinamente, en la medida que lo irradiaba. Este enfriamiento produjo una condensación en la periferia. Atraídas, entre sí, las moléculas de los gases, fueron impulsadas alrededor del centro. Esa enorme masa tomó un movimiento de rotación, cada vez más rápido, hasta ser incandescentes. Dos fuerzas la animaban: la de atracción de las moléculas hacia el centro (centrípeta) y la de repulsión hacia el exterior (centrífuga). La masa se fué achatando y tomando una forma lenticular; al mismo tiempo el equilibrio de las fuerzas se rompió y fueron desprendiéndose anillos que continuaron girando alrededor del núcleo de procedencia. Estos anillos, a su vez, se condensaron, giraron más ligeros y por fin se rompieron en fragmentos, los cuales tomaron forma esférica y adquirieron su movimiento alrededor del núcleo de origen. Los primeros desprendimientos originaron los planetas, cuyos desprendimientos propios fueron los satélites.

EL ÉTER Y LA ENERGÍA; LA MATERIA. *El maravilloso equilibrio de los mundos.* El éter, en opinión de físicos eminentes, es un flúido sumamente elástico y sutil que llena el espacio, constituye la atmósfera del Universo y sirve de medio transmisor al calor, a la luz, al magnetismo y a la electricidad.

La energía es la causa de los movimientos, bien sea en actividad o en disposición de moverse. Es imposible hallar en el universo un átomo de materia sin energía. Asimismo, toda manifestación de energía es dependiente de la materia.

La materia es todo aquello capaz de impresionar nuestros sentidos. Su manifestaciones —luz, calor, movimiento, etc.— constituyen la energía.

El maravilloso equilibrio de los mundos: todo cuerpo cercano a un astro es atraído por éste en virtud de la ley de gravedad. La fuerza de atracción la ejerce un astro en una determinada zona del espacio y es contrarrestada por la misma fuerza ejercida por otro; de manera,

que habrá un punto en donde se contrabalancean las fuerzas, y allí precisamente, los cuerpos no serán atraídos, carecerán de peso y no caerán. En la vecindad de la superficie de un astro tendrá sentido subir y bajar. Si pretendiéramos ascender a la luna, llegaría un punto que sería el de la caída a la luna, en razón de que esta ejerce, sin duda, su fuerza de atracción.

Y para que se advierta mejor esta fuerza de gravedad, imaginemos un túnel que atravesara nuestro planeta por su centro mismo.. Hasta llegar a éste los cuerpos bajarían y allí se equilibrarían por tener la fuerza ejercida en sentido opuesto. Si nosotros corriéramos la aventura ideal, hasta el centro nos tocaría bajar y de ahí a la superficie opuesta tendríamos que subir.

EL ERROR GEOCÉNTRICO. *Antiguas teorías sobre el Universo.*

El estudio de los fenómenos celestes, fué siempre motivo de atenta y ansiosa explicación. Para los pueblos primitivos el mundo era obra de los dioses. Para las civilizaciones del Oriente, la explicación surgía de una valoración poética y religiosa con mucho de superstición. En el mejor caso, se establecía una relación entre los fenómenos celestes y los fenómenos terrestres, como en el caso de las crecidas periódicas del río Nilo.

Filolao, suponía que la Tierra y los demás planetas con el Sol y la esfera de las estrellas fijas dan vueltas alrededor del centro del mundo, ocupado por el fuego central.

Eudoxio, sostenía que los movimientos aparentes de los astros errantes son considerados resultantes de un encadenamiento muy complicado de movimientos circulares uniformes y simétricos con relación a la tierra, inmóvil en el centro del Universo.

Aristarco de Samos, afirmaba que la Tierra se movía sobre su eje y en derredor del Sol.

Hiparco de Nicea, inventor del astrolabio. Afirmado en sus teorías *Tolomeo,* sostenía que la Tierra estaba inmóvil en el centro del Universo y alrededor de ella girando, todos los astros con movimientos circulares.

En la época medieval se creía que la Tierra estaba rodeada de una capa de aire y de fuego. De aquí procederían los radios y meteoritos. Luego venía una serie de cielos que se nombraban como el planeta que los ocupaba.

Nicolás Copérnico, afirmó que los planetas, y la Tierra con ellos, giraban alrededor del Sol, de tal manera que este era el centro del sistema planetario. Esta teoría originó una profunda revolución en la filosofía y en la religión

Galileo Galilei, inventó el telescopio y con él descubrió las manchas solares, los cráteres de la Luna, los anillos de Saturno, etc. Fué defensor de las teorías de Copérnico.

Kepler, estudió los eclipses y descubrió las tres leyes fundamentales de la astronomía: primero la de las áreas; segundo la de los eclipses y tercero la de la proporcionalidad de los cuadrados de las revoluciones, que fundamentaron los trabajos de *Isaac Newton,* descubridor, a su vez, de la "ley de la gravitación universal".

La astronomía fué desde entonces en franco progreso. *Halley,* estudió la periodicidad de los cometas. *Laplace,* elaboró su teoría sobre la formación de los mundos. Se descubrieron otros planetas como Urano y Neptuno y se conocieron mejor a otros. Se intentó la medición de la distancia a las estrellas, y todo indica que se harán progresos insospechados pues ya se está en senda segura de la ciencia.

4. — EL ASTRÓNOMO. *Valores morales del hombre de ciencia.*

El progreso de la humanidad es el resultado de un lento y azaroso proceso. Los triunfos alcanzados no son nada en comparación con los fracasos sufridos. El hombre, sin embargo, ha sabido recuperarse y reiniciar el experimento una y mil veces hasta obtener el resultado que apetecía.

El trabajo, la constancia y el sacrificio, han precedido al triunfo. Y este constituye enseguida un jalón de nuevas conquistas y de inquietudes renovadas.

Leamos esas interesantes vidas de los sabios, seguros de encontrar un aliciente, una vocación, o la enseñanza suprema de nuestra misión en la vida.

TRABAJOS PRÁCTICOS.

1. — Para el cuaderno de recortes: coleccionar fotografías, grabados y dibujos que se relacionen con los asuntos tratados.

2. — Averiguar qué distancia hay de la Tierra al Sol, y cuánto tardaría en llegar a él un tren que marchara a 80 km. por hora.

3. — Redactar breves biografías en tarjetas, de Tolomeo, Copérnico, Galileo, Kepler, Newton, Herschel, Leverrier, Halley y Laplace.

4. — Aparatos de observación astronómica universal: altazimut; sextante; anteojo de paso; círculo mural; cronómetros; espejo Celóstata; espectro heliógrafo; espectroscopio; telescopio reflectores; telescopios refractores, etc. Indicar la aplicación de cada uno.

5. — Experiencias: primera; un trozo de hierro ante un aguja imanada. Hay mutua atracción. Segundo; en el extremo de un hilo

atar un trozo de plomo. Tomando el hilo por el otro extremo se hace girar rápidamente el plomo, el cual describe una circunsferencia. Si se suelta el hilo el plomo es lanzado a lo lejos: todo cuerpo que gira en el espacio describiendo un círculo trata de escapar por su fuerza centrífuga; si no lo hace es porque la fuerza de atracción la contrarresta. Hacer notar que esta fuerza de atracción es la que atrae el plomo hacia la mano, o sea hacia el centro de la órbita. Entre la fuerza centrífuga —repulsión— y la fuerza de atracción, en el caso de los planetas, hay una perfecta armonía y equilibrio. Así se explica la ley de *Newton*.

6. — Dibujar el sistema solar.

7. — Experiencia: dejando caer una gota de aceite en un vaso de agua y alcohol mezclados, de manera que la gota de aceite no flote ni se caiga al fondo, podremos imitar la teoría de *Laplace*: si atravesamos la gota de aceite con una aguja, se puede, con precaución, hacer girar la gota sobre sí misma como la Tierra; entonces se achata a medida que va más de prisa. Al imprimírsele más velocidad se aplastará más y se desprenderá un anillo, que rodeando el núcleo central, continuará girando con él, y así sucesivamente otros desprendimientos.

Mario HERNÁNDEZ
Esc. Nº 14 C. E. 3º

COMO LLEVAR A LA PRÁCTICA EL PROGRAMA DE DESENVOLVIMIENTO

DESARROLLO TIPO DE LA PRIMERA UNIDAD DE TRABAJO DE TERCER GRADO

Según las directivas del informe de la Comisión de Programas, el desenvolvimiento presenta los conocimientos centralizados en unidades de trabajo cuyas relaciones en el tiempo y en el espacio dan los motivos para estudiar al hombre en relación con el ambiente geográfico y con los factores de la cultura y del progreso social. Una didáctica fundada en el interés y en la actividad del alumno, dirigida hacia valores religiosos, patrióticos, estéticos y sociales, formativa de aptitudes, hábitos e ideales, debe ser el arma para conseguir tales fines.

Para el Dr. Claparede "la didáctica y la educación se penetran una a otra,, resuenan una sobre otra. Pero, ¿cuál es exactamente el alcance educativo de la instrucción? ¿Y cuál es el influjo del carácter, de la voluntad, sobre el desarrollo de la inteligencia?". Según se adopte la moral categórica de Kant, que puede resumirse por el "Haga yo lo que deba y suceda lo que suceda" o se acepte la concepción anglosajona. "En todas las cosas hay que considerar el fin", los problemas educativos se presentan de una manera diferente. ¿Cómo organizar la enseñanza para que desarrolle las tendencias sociales, la solidaridad, el amor al prójimo? ¿Cuál es el valor de los juegos, de los trabajos manuales? ¿Cómo conseguir que el estudio de la Historia, de la Aritmética, de la Geografía, se conviertan en ocasiones de desarrollo moral y social?

Son problemas éstos que el maestro orientará por sus cauces en el desarrollo del programa de desenvolvimiento y para ello el auxilio más eficaz habrá de encontrarlo en los hábitos que estimule en el niño. Ha dicho W. James "Nuestras virtudes son hábitos, tanto como nuestros vicios". A crear, entonces, aquellos hábitos pilares de la educación moral y a fundamentar la enseñanza en ellos.

Un profesor de la Facultad de Medicina de París, el Dr. Méry

ha dicho: "Le sens moral n' est pas incorporé aun cerveau humain, comme le sont les lois de la raison" (1). Es prudente entonces no fundar erróneamente el desarrollo de la educación moral en el conocimiento. Reconozcamos sus fuentes diversas, y dosifiquémoslas para el niño por la vía del programa de desenvolvimiento.

Hagamos un esquema ahora de la realización en las dos dimensiones tiempo y espacio, de la primer unidad de trabajo para tercer grado. Tiempo y espacio porque no es difícil que la realidad los limite para más de un docente, y consideremos que esta realización tipo no tiene ni puede tener otra trascendencia que la mera "visualización" del problema y que en su naturaleza misma es bien elástica. Los "Motivos" de la primer unidad son tres; que pueden distribuirse aproximadamente en doce días hábiles: seis días y seis días.

Considerando la escuela ubicada en la Capital Federal, el primer Motivo "El Territorio" puede distribuirse así: Primer día: Posición de la Ciudad de Buenos Aires; límites. Y aquí corresponde decidirse por la sencillez y claridad del conocimiento. Dibujo esquemático, síntesis de líneas, siempre que sea posible, como base y fundamento de la enseñanza; la información escrita al pie del dibujo como los epígrafes de las notas gráficas, breve, concisa, simple. El dibujo esquemático con flechas que indiquen sus partes, donde sea aconsejable. Mapa sintético, plano sintético siempre que sea posible. La memoria visual en primer término. Dibujos, planos, mapas, iluminados someramente por los alumnos con sus lápices de colores y que el color no cumpla una función decorativa, sino de auxilio del dibujo, para hacerlo más evidente, más claro.

No es necesario exaltar la importancia de la memoria visual ni la riqueza didáctica del gráfico, pero no olvidemos que debe ser breve, accesible. La frase intercalada debe ser concisa, bien elegida. El noventa por ciento de estos ejercicios pueden ser gráficos.

En la síntesis escrita no conviene sobrepasar la media carilla. Diez, doce renglones de cuaderno y el niño asimilará provechosamente lo enseñado; que el alumno haga un auténtico resumen.

Así puede abordarse "El Territorio". Nada mejor para el primer día, que el plano de la ciudad, recortado por el maestro en cartulina aplicable sobre la hoja del cuaderno.

Del diálogo entre el docente y la clase surge el conocimiento. Luego el plano y la lámina del frente actúan como puntos de apoyo: el Río de la Plata, la Avenida General Paz, los pueblos vecinos son etapas

---

(1) El sentido moral no está incorporado al cerebro humano, como lo están las leyes de la razón.

obligadas. El Riachuelo también. Como trabajo gráfico del alumno la silueta de la ciudad, tomada del contorno de la cartulina ofrecida por el maestro, la iluminación con lápiz celeste del Río de la Plata y Riachuelo, la iluminación con otro color del contorno de la ciudad; la ubicación de la calle Rivadavia, de los pueblos limítrofes. Varios renglones de síntesis completan el trabajo.

Segundo día: La Ciudad de Buenos Aires; diálogo sobre el suelo y relieve; utilización de láminas además del plano; las zonas, en este caso, barrios; los barrios principales de la ciudad; síntesis escrita como trabajo de redacción, cuidando el orden y claridad de las oraciones. Como trabajo gráfico dibujo esquemático de una plaza con su epígrafe adecuado. Puede concluirse la clase con una breve lectura alusiva, como trabajo oral.

Tercer día: Los barrios, sus clases. Conviene realizar un completo trabajo gráfico: un primer dibujo que represente una fábrica; el epígrafe versará sobre los barrios industriales; un segundo dibujo sobre una calle céntrica con epígrafe sobre barrios comerciales; un tercer dibujo sobre una calle familiar con epígrafe de barrios familiares. La clase estará ilustrada abundantemente con láminas y fotografías.

Cuarto día: Dedicado al puerto. Diálogo sobre el puerto, su descripción y función; dibujo que represente un muelle con grúa, vagones y un buque. Aquí se presenta la oportunidad de efectuar un buen trabajo de redacción, tema: "El puerto". Puede confeccionarse un cuestionario guía para los alumnos, buscarse el vocabulario en el diccionario y efectuar, con intervención de la clase, una redacción oral modelo. El trabajo de redacción no debe sobrepasar los diez renglones. Las láminas serán muy útiles en este punto.

Quinto día: Sobre lo visto puede efectuarse un repaso parcial y el conocimiento orientarse hacia la Historia, —con una somera revista de las dos fundaciones de Buenos Aires— y hacia la Educación Cívica con el concepto de suelo natal; la clase participará activamente y el trabajo puede cerrarse con un breve, siempre breve, resumen escrito.

Sexto día: Inciamos un sub-tema: montañas y volcanes. El conocimiento se orientará hacia qué es una montaña, noción de llanura, cerro, monte, cordillera; las láminas serán esenciales. Sin embargo, la parte fundamental de la clase consistirá en el dibujo esquemático de una montaña con sus partes.

Séptimo día: Montañas. Clases de montañas; mesetas; la vida en la montaña; el transporte. Resumen escrito.

Octavo día: Volcanes. Cuidadoso dibujo de un volcán y sus partes. El conocimiento se orientará hacia el concepto de volcán y su erupción. Breve resumen escrito.

Noveno día: Volcanes. El diálogo se orientará hacia la erupción de los volcanes y su efecto con someras descripciones de poblaciones arrasadas por la lava. A modo de trabajo oral, una lectura o un relato alusivos.

Décimo día: La Ciudad de Buenos Aires, sus bellezas naturales. Profusión de láminas. Lecturas alusivas. Resumen escrito.

Undécimo día: Visita a los edificios importantes, plazas, etc., más cercanos al local de la escuela.

Duodécimo día: Repaso general y comentario sobre la visita realizada el día anterior. Exposición individual en el frente, por los alumnos, de lo enseñado. El mapa en relieve que corresponde, deberá ser realizado en clase de trabajo variable.

Podríamos seguir enumerando en forma exhaustiva el plan para los próximos días, pero no es necesario. En el tema "El agua", a desarrollar en seis días, alternaremos dibujo con resumen, según convenga al respectivo subtema: mar, río, lago, la vida en el agua, animales y plantas acuáticas del lugar, inundaciones.

En el tema "El clima", a desarrollar en el mismo tiempo, haremos predominar los dibujos con epígrafe en los sub-temas: vientos, lluvias, temperatura, cambios de estaciones, la alimentación, el vestido, la vivienda, y la redacción en "Un día de lluvia", reglas higiénicas y la moderación. Serán leídas lecturas alusivas, se harán relatos pertinentes y se utilizarán discrecionalmente láminas y fotografías. Se realizarán también observaciones meteorológicas. En clase de trabajo variable, los niños construirán un filtro de arena y clasificarán láminas afines.

Conceptos de nombre propio y común pueden ser intercalados.

En esta forma, es posible dar cumplimiento a la primera unidad de trabajo. Lo que se ha dicho para ella puede ser adaptado a las otras.

Roberto GUIBOURG
Esc. Nº 14 C. E. 3º

PARA LAS CLASES DE ARITMÉTICA

(*Serie graduada de ejercicios sobre los conocimientos básicos de la aritmética, para los grados superiores de la escuela primaria, con sugestiones didácticas y referencias gramaticales, históricas, bibliográficas, etc.*)

Nº 9

DIVISIBILIDAD

Prueba del 9 (Continuación)

División: Considérese la siguiente división:

$$\begin{array}{rr|ll} D = & 4783 & 371 & = d \\ \hline & 1073 & 12 & = q \\ r = & 331 & & \end{array}$$

1º) Se halla el resto de la división por 9, del *divisor*:

$$3 + 7 + 1 = 11; 1 + 1 = \mathbf{2}$$

2º) Se halla el resto de la división por 9, del cociente:

$$1 + 2 = \mathbf{3}$$

3º) Se multiplican estos dos restos:

$$2 \times 3 = \mathbf{6}$$

4º) Se calcula el resto de la división por 9, del resto de la dada:

$$3 + 3 + 1 = \mathbf{7}$$

5º) Se suman este resto, al producto del paso anterior:

$$6 + 7 = \mathbf{13}$$

6º) Se calcula el resto de esta suma:

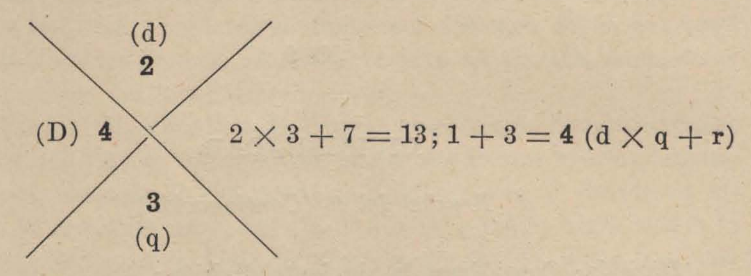
$$1 + 3 = \mathbf{4} \ldots\ldots\ldots\ldots \mathbf{4}$$

7º) Se halla el resto de la división por 9, del dividendo:

$$4 + 7 + 8 + 3 = \mathbf{22};\ 2 + 2 = \mathbf{4} \ldots\ldots\ldots\ldots \mathbf{4}$$

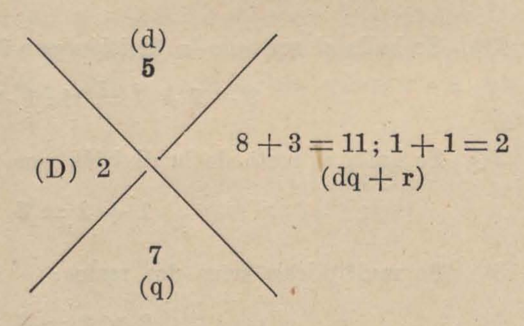
La operación está bien hecha, cuando los dos últimos restos obtenidos *son iguales*, como ocurre en el ejemplo dado.

La disposición práctica es la siguiente:



Otro ejemplo: 3782 | 86

3782	86
342	43
84	



d=86; 8+6=14; 1+4=5 .. **5**
q=43; 4+3=7 .... **7**
} 7×5=35; 3+5= **8**

+

r=84; 8+4=12; 2+1=3 3

11 .... 1+1= **2**

D=3782; 3+7+8+2=11; 1+1=2 .... **2**

Otra disposición práctica:

Restos			*Restos*		
2 <.....	3782	86	......> 5	5×7=35 ...>	8
	342	43	......> ×7		×
	84			...>	3
2 <........................					11

Regla: Se calculan los restos de la división por 9 del *dividendo, divisor, cociente* y *resto*. Se multiplican luego los restos del *divisor* y del *cociente*, y al producto obtenido se le suma el resto del *resto*. El resto de la división por 9, *de esta suma,* debe ser igual al resto respecto de 9, *del dividendo.*

Divisibilidad por 6. — Escríbase la tabla de múltiplos de 6, excluído el 0:

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, ...

Obsérvese que todos estos números son *pares* es decir, *divisibles por 2;* que también son *divisibles por 3,* puesto que la suma de sus cifras es múltiplo de 3.

Escríbanse números cualesquiera, no divisibles por 2, ni por 3, y *compruébese que tampoco son divisibles por 6.* Ídem divisibles por 2 y no por 3 y recíprocamente.

Luego: *Un número es divisible por 6, cuando lo es por 2 y por 3.*

Observaciones: a) Los números impares no son divisibles por 6.

b) Los números pares son divisibles por 6, cuando lo son por 3.

c) Todo número par, divisible por 9, lo es por 3 y por 6.

Ejercicios

37. — Escríbanse diez números divisibles por 6.

38. — Subráyense los números divisibles por 6:

235 - 1.728 - 464 - 937 - 5.862 - 364 - 111 - 1.632 - 306 - 603 - 4.500

39. — Dénse ejemplos de números pares no divisibles por 3.

40. — Ídem, de impares, divisibles por 3.

41. — Ídem, de múltiplos de 9 y de 6 (Pares, divisibles por 9).

42. — Escríbanse cinco números que sean divisibles, al mismo tiempo, por 6 y 5; cinco, que lo sean por 6 y 10; cinco, que lo sean por 6 y 9.

Divisibilidad por 4. — a) Divídanse por 4, los números siguientes:

300 - 1.188 - 156 - 4.500

300	4	1188	4	156	4	4500	4
20	75	38	297	36	39	05	1125
0		28		0		10	
		0				20	
						0	

Nótese que los cocientes son exactos. Por lo tanto, todos esos números *son divisibles por 4.*

b) Divídanse por 4 el número formado por las dos últimas cifras de cada uno de los números propuestos:

00	4	88	4	56	4	00	4
0	0	08	22	16	14	0	0
		0		0			

Se observa que los números formados por las dos últimas cifras *son múltiplos de 4.*

c) Divídanse por 4 los números siguientes: 153 — 1.335 — 614 y 790.

153	4	1335	4	614	4	790	4
33	38	13	333	21	153	39	197
1		15		14		30	
		3		2		2	

Se nota que estos números *no son divisibles por 4.*

d) Divídanse por 4 los números formados por las *dos últimas cifras de los números anteriores*:

53	4	35	4	14	4	90	4
13	13	3	8	2	3	10	22
1						2	

Se observa que aquellas cifras *no forman números divisibles por 4.*

e) Calcúlense varios múltiplos de 4, multiplicando por este número, otros cualesquiera de la serie de enteros:

$39 \times 4 =$ **156** (Múltiplo de 4)
$27 \times 4 =$ **108** (Múltiplo de 4)
$305 \times 4 =$ **1.220** (Múltiplo de 4)

Estúdiense los números formados por *las dos últimas cifras* de los múltiplos de 4 obtenidos, y se verá *que forman un múltiplo de 4.* En efecto, 56; 08 y 20, son múltiplos de 4.

f) *Pregúntese*: ¿Qué ocurre con el número formado por las dos últimas cifras de un número divisible por 4?

¿Cómo podrá conocerse, sin hacer la división, que un número es divisible por 4?

Hágase expresar la regla: *Un número es divisible por 4, cuando sus dos últimas cifras forman un múltiplo de 4* (1).

Observación: A veces, no es posible a simple vista notar si las dos últimas cifras forman un número múltiplo de 4. En este caso, se efectúa la división mental por 2, del número formado por las dos últimas cifras. Si resulta un cociente exacto y par, es decir, *nuevamente divisible por 2,* el número *es divisible por 4.*

Podría, pues, enunciarse la regla de divisibilidad por 4, expresando: *Un número es divisible por 4, cuando sus dos últimas cifras son ceros o cuando la mitad del número formado por esas cifras, es un cociente exacto y par.*

Ejemplos:

376 es divisible por 4, porque la mitad de 76, es decir, 38, *es par.*

4.500 es divisible por 4, porque sus dos últimas cifras *son ceros.*

Ejercicios

43. — Escríbanse cinco múltiplos de 4.

44. — Averígüese cuáles, entre los siguientes, son divisibles por 4:
472 - 1.868 - 622 - 580 - 700 - 6.134 - 4.594 - 900 - 692

---

(1) Recuérdese que el cero se ha considerado como múltiplo de cualquier número. Por tanto, esta regla encierra el caso en que las dos últimas cifras sean ceros. Si se cree que los niños olvidarán este caso, menciónese esta otra regla: **Un número es divisible por 4, cuando sus dos últimas cifras son ceros, o formar un múltiplo de 4.**

45. — Escríbase un múltiplo de 4, que lo sea también de 3. ¿Será divisible por 6? ¿Por qué?

46. — Escríbase un múltiplo de 4, quo lo sea de 9.

47. — Agréguense dos cifras a la derecha de 79, de modo que resulte un número divisible por 4.

Divisibilidad por 11. — a) Escríbanse varios números cualesquiera:

305; 1.215; 68; 413

b) Multiplíquese cada uno de ellos por 11:

305 × 11 =	**3.355**	Múltiplos de 11
1.215 × 11 =	**13.365**	
68 × 11 =	**748**	
413 × 11 =	**4.543**	

c) Los productos resultantes, son múltiplos de 11, es decir, divisibles por 11. En efecto:

3.355 : 11 =	305	(Cociente exacto)
13.365 : 11 =	1.215	(Cociente exacto)
748 : 11 =	68	(Cociente exacto)
4.543 : 11 =	413	(Cociente exacto)

d) Sepárense las cifras de estos múltiplos de 11, en grupos de dos, *comenzando por la derecha,* y súmense luego los números que resultan en los diversos grupos:

En 33 55, es 55 + 33 = **88** (múltiplo de 11)
En 1 33 65, es 65 + 33 + 1 = **99** (múltiplo de 11)
En 7 48, es 48 + 7 = **55** (múltiplo de 11)
En 45 43, es 43 + 45 = **88** (múltiplo de 11)

Obsérvese que en todos los casos, la suma de dichos números es múltiplo de 11.

Luego: *Un número es divisible por 11, cuando la suma de los números que forman los grupos que se obtienen dividiéndolo en secciones de dos cifras, comenzando por la derecha, es múltiplo de 11* (1).

Nota: Si en la suma mencionada en la regla anterior, resulta un número que, a simple vista, no se pueda decir si es o no múltiplo de 11, se vuelve a aplicar la misma regla a la suma citada.

Ejemplos:

a) 56.587; 87+65+5=157; 57+1=58. No es múltiplo de 11.

b) 47.685; 85+76+4=165; 65+1=66. Es múltiplo de 11.

Ejercicios

48. — Señálense los múltiplos de 11, entre los números siguientes:
419; 3553; 26763; 7425; 267762; 2332; 27725235; 54376; 44000

---

(1) En la práctica se procede así: Averiguar si 645282 es divisible por 11.

```
64'52'82
+ 52
  64
--------
1'98
   1
--------
  99 = Múltiplo de 11
```

Luego, 645282 es divisible por 11.

Es práctica también la conocida regla: Un número es divisible por 11 cuando **la diferencia** entre la **suma** de las cifras que ocupan los lugares pares y la **suma** de las cifras que ocupan los lugares impares (en el sentido que sea posible), es múltiplo de 11, (o sea, es igual a 0, 11, 22, 23, ...).

```
Ejemplos: 1º)   6 3 3 6   por ser   { 3 + 6 = 9
                                    { 6 + 3 = 9
                                    { Dif. :  0 = múlt. de 11

          2º)   2 7 3 9   porque    { 9 + 7 = 16
                                    { 3 + 2 =  5
                                    { Dif. = 11 = múlt. de 11

          3º)   6 0 9 1 8   por ser { 8 + 9 + 6 = 23
                                    { 0 + 1     =  1
                                    { Dif. :      22 = múlt. de 11
```

49. — Intercálense cifras entre las del número 8 5 3, de modo que resulte un múltiplo de 11. Ejemplo: 88583.

50. — Escríbanse diez múltiplos de 11.

Divisibilidad por 8. — a) Tómense varios números cualesquiera:

1.117; 325; 463; 625; etc.

b) Multiplíqueselos por 8, para obtener múltiplos de 8:

1.117 × 8 =	**8.936**	(Múltiplo de 8)
325 × 8 =	**2.600**	„ „ „
463 × 8 =	**3.704**	„ „ „
625 × 8 =	**5.000**	„ „ „
etc.		

c) Divídanse por 8 los números formados por las tres últimas cifras de los múltiplos de 8 obtenidos:

936 : 8 =	117	(Cociente exacto)
600 : 8 =	75	„ „
704 : 8 =	88	„ „
000 : 8 =	0	„ „
etc.		

Se observa que los números formados por estas terminaciones son múltiplos de 8.

Luego: *Un número es divisible por 8 cuando el número formado por sus tres últimas cifras, es múltiplo de 8.*

Ejemplos:

3.427 *no es divisible* por 8, porque 427 *no es múltiplo* de 8.
9.872 *es divisible* por 8, porque 872 *es múltiplo* de 8.
12.000 *es divisible* por 8, porque 000 *es múltiplo* de 8.

Ejercicios

51. — Escríbanse diez múltiplos de 8, que no terminen en tres ceros.

52. — Subráyense los múltiplos de 8 que existan entre los números siguiente:

264 - 4928 - 3028 - 40216 - 4146 - 6422 - 152 - 23184 - 76000 - 674 - 4862 - 1000 - 3056 - 23104 - 64524 - 23192 - 6746 - 3472 - 40216

Notas: a) No es enteramente fácil a veces saber a simple vista si el número formado por las tres últimas cifras del dado es múltiplo de 8. Se recurre para ello a la división por 8, o a hallar la mitad de la mitad de ese número. Si estas mitades son exactas, y el resultado final es par, es decir, nuevamente divisible por 2, el número dado lo es por 8. Ejemplo: 9.672 es divisible por 8, porque la mitad de la mitad de 672, es decir, la mitad de 336, o sea 168, es par.

b) Otra regla para la divisibilidad por 8 es la siguiente: Un número es divisible por 8 cuando la cifra de las unidades, más el duplo de la cifra de las decenas, más el cuádruplo de la cifra de las centenas, es múltiplo de 8. En el ejemplo anterior porque $2 + 7 \times 2 + 6 \times 4 = 2 + 14 + 24 = 40 =$ múltiplo de 8.

Ejercicios orales

a) ¿Es todo múltiplo de 8, múltiplo de 4? ¿Y de 2?

b) ¿Se obtiene igual resultado dividiendo un número, primero por 2, el resultado obtenido, por 2, y el nuevo cociente, por 2, que dividiéndolo directamente por 8?

c) ¿Por cuánto es divisible un número, que lo es por 8 y por 3? ¿Y cuándo lo es por 8 y por 6? ¿Y por 8 y 9?

Divisibilidad por 25. — Un número es divisible por 25 cuando sus dos últimas cifras forman un número múltiplo de 25, es decir, cuando termina en 00, ó 25; ó 50; ó 75.

Divisibilidad por 125. — Un número es divisible por 125 cuando el número formado por sus tres últimas cifras es múltiplo de 125, es decir, cuando termina en 000, ó 125, ó 250, ó 375, ó 500, ó 625, ó 750, ó 875.

Observación: La división mental por 25 ó por 125 no es tan fácil para un niño de la escuela primaria. Por eso es más útil el conocimiento de la regla de divisibilidad por 5, y recurrir a la división repetida por este número (dos veces, para dividir por 25; o tres veces, para dividir por 125), en caso necesario. Del mismo modo, podría omitirse la enseñanza de la divisibilidad por 8, recurriéndose a la regla del 2 y del 4, en los casos de simplificación.

Ejercicios orales

53. — Divídase oralmente por 10:

a) 20; 40; 90; 180; 360; 400; 6.000; 1.810; 45.670; 230; 10.
b) Ídem, por 100:
3.600; 4.800; 8.000; 50.000; 480.000; 45.700; 198.500; 400; 100.
c) Ídem, por 1.000:
6.000; 9.000; 90.000; 180.000; 456.000; 1.476.000; 1.000.
d) Si un número es divisible por 4, ¿lo es también por 2?
e) Si un número es divisible por 9, ¿lo es también por 3? Y si es divisible por 3, ¿lo es por 9?
f) ¿Por cuánto es divisible un número que lo es por 3 y por 2? ¿Y si lo es por 3 y por 5? ¿Por 5 y por 6? ¿Por 3 y por 4? ¿Por 5 y por 9?
g) ¿Puede un número impar, ser divisible por 6?
h) ¿Cuándo es impar la suma de dos números? R: Cuando uno es par y el otro impar.
i) ¿Qué clase de número es el siguiente de uno par? R: Impar.
j) ¿Qué número resulta al sumar dos pares? R: Un número par.
k) ¿Sumando dos impares? R: Un número par.
l) ¿Uno par y otro impar? R: Un número impar.
m) ¿El producto de dos pares? R: Par.
n) ¿El producto de dos impares? R: Impar.
o) ¿El producto de un impar por otro par? R: Par.
p) ¿Cuáles son los números divisibles por 1? ¿Qué cocientes se obtienen? R: Todos. El cociente *es el mismo número.*
q) ¿Es todo número divisible por sí mismo? ¿Qué cociente resulta? R: Sí. Resulta la unidad.
r) ¿Cuál es el mayor número que divide a 65? R: 65.
s) ¿Y el menor? R: 1.
t) ¿Cuál es el único número entero que tiene un solo divisor? R: 1.
u) ¿Cuáles son los números de dos cifras, divisibles, al mismo tiempo por 5 y por 9? R: 45 y 90.
v) ¿Qué parte de un número de dos o más cifras es siempre divisible por 2 y por 5 simultáneamente? R: Las decenas, las centenas, etc.
w) ¿Cuáles son los dos múltiplos de 3, más próximos a 215? R: **213** y **216**.
x) ¿Cuál es el múltiplo de 9 más próximo a 22, mayor que 22? R: **27**.

y) Si se cambia el orden de las cifras de un número divisible por 3 o por 9, ¿sigue siendo divisible por 3 o por 9?

z) ¿Cambia el resto de la división por 9, al cambiar el orden de las cifras del dividendo?

Ejercicios escritos

54. — Aplíquense los criterios de divisibilidad estudiados a los números que siguen:

2.763; 51.111; 87.795; 3.572; 6.321; 537; 111.111; 41.022; 670; 48.000; 6.556; 31.416; 639.936; 360; 75; 728; 1.810; 136; 1.580; 2.100; 5.336; 45.675; 34.625; 324; 9.012; 60.318; 308.106; 768.675; 70.065; 301.602; 66.335.445; 621.126

55. — Sustitúyanse las rayas por cifras, de manera que resulten múltiplos de 9:

3 - 5 6 8; 7 - - 2 4; 4 - 6 - 8. Ejemplos: 3**5**568; 71**42**4; 4**0**6**0**8

56. — Escríbanse los cinco primeros múltiplos de 31416, excluído el 0.

57. — Agréguese a la derecha del número 151, una cifra, de modo que resulte un número divisible por 2, o por 3, o por 5, o por 6, o por 9.

58. — Agréguense tres cifras a la derecha del número 34 de modo que resulte un múltiplo de 8 o de 125.

59. — Agréguese a la derecha del número 524 dos cifras para que resulte un múltiplo de 4 y de 25.

60. — Escríbanse todas las terminaciones posibles de los números divisibles por 2.

61. — Ídem, respecto de 5.

62. — Ídem, respecto de 4.

63. — Ídem, respecto de 25, de 125 y de 8.

64. — Escríbanse cinco números divisibles por 9 y por 3.

65. — Ídem, por 3 y no por 9.

66. — Ídem, 8, 4 y 2.

67. — Ídem, por 4 y no por 8.

68. — ¿Se pueden poner 24 niños, en filas de 2, de 3, y de 4, sin quqe sobre ninguno? ¿Por qué? R: Sí, porque 24 es divisible por 2, 3 y 4.

69. — Tómense dos números pares consecutivos, y compruébese que uno de ellos es divisible por 4.

Ejemplo: 726 y 728. El segundo, es divisible por 4.

70. — Súmense tres números consecutivos, y compruébese que dicha suma es divisible por 3.

Ejemplo: $22 + 23 + 24 = 69$ divisible por 3.

71. — Averígüese si el número 10.643 es divisible por 29. R: ¿No hay regla? Se efectúa la división: $10.643 : 29 = 367$ (exact.). Luego, 10.643 es divisible por 29.

Aritmética recreativa

(Se enuncian a continuación algunas reglas de divisibilidad por 7, 11, 13, 17 y 19, que pueden servir como ejercicios recreativos, ya que su utilidad práctica es escasa.)

72. — *Divisibilidad por 7.* — a) Un número es divisible por 7 cuando el total de sus decenas, menos el duplo de la cifra de sus unidades es múltiplo de 7. En símbolos: Si $d - 2u =$ múltiplo de 7.

Ejemplo:

Sea el número 2275.

	2 2 7 | 5	
—	1 0	(Duplo de 5 = 10)
	2 1 | 7	(Se aplica nuevamente la regla)
—	1 4	(Duplo de 7 = 14)
	7 =	múltiplo de 7. Luego, 2275 es divisible por 7, pues lo es 217, y por lo tanto, el número dado.

b) Un número es divisible por 7 cuando el total de sus decenas, más el quíntuplo de la cifra de sus unidades es múltiplo de 7. En símbolos: Si d + 5u = múltiplo de 7.

Ejemplo:

Sea el número 2275.

$$\begin{array}{rr|ll} & 2\ 2\ 7 & 5 & \\ + & 2\ 5 & & \text{(Quíntuplo de 5 = 25)} \\ \hline & 2\ 5 & 2 & \text{(Se aplica otra vez la regla)} \\ + & 1\ 0 & & \text{(Quíntuplo de 2 = 10)} \\ \hline & 3\ 5 & & \text{es múltiplo de 7; luego, 2275 es divisible por 7.} \end{array}$$

c) Un número es divisible por 7 cuando el total de sus decenas menos nueve veces la cifra de sus unidades es múltiplo de 7. En símbolos: Si d — 9u = múltiplo de 7.

Ejemplo:

Sea el número 2275.

$$\begin{array}{rr|ll} & 2\ 2\ 7 & 5 & \\ - & 4\ 5 & & \text{(Nónuplo de 5 = 45)} \\ \hline & 1\ 8 & 2 & \\ - & 1\ 8 & & \text{(Nónuplo de 2 = 18)} \\ \hline & 0 & & \text{es múltiplo de 7; luego, 2275 también lo es.} \end{array}$$

d) Un número es divisible por 7 si dividido en grupos de tres cifras, de derecha a izquierda, la diferencia entre la suma de los números formados por los grupos de orden par e impar es múltiplo de 7.

Ejemplo:

Sea el número $\overset{\frown}{285}.\underset{\smile}{714}.\overset{\frown}{983}.\underset{\smile}{645}$. Se divide en grupos de tres cifras, comenzando por la derecha. Se efectúan luego los cálculos siguientes:

$$\begin{array}{r} 645 \\ +\ 714 \\ \hline 1359 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 983 \\ +\ 285 \\ \hline 1268 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1359 \\ -\ 1268 \\ \hline 91 \end{array}$$

91 = múltiplo de 7; por lo tanto, 285.714.983.645 es divisible por 7.

e) Un número es divisible por 7 si se verifica:

(u+3d+2c) — (u'+3d'+2c') + (u''+3d''+2c'') — (... etc.)

siendo u, d y c, las unidades, decenas y centenas simples; u', d' y c' las unidades, decenas y centenas de mil; u'', d'' y c'' las unidades, decenas y centenas de millón, etc.

Ejemplo 1º:

Sea el número 965.678

```
        12+21+8  = 41
         |  |  |
9  6  5 . 6  7  8
|  |  |
18+18+5 = ........  — 41
```

Cálculos

u=8	u'=5
3d=7×3=21	3u'=6×3=18
2c=6×2=12	2c'=9×2=18

8+21+12=41
5+18+18=41 } 41—41=0

0 = múltiplo de 7; luego 965.678 es divisible por 7.

2º) Sea 285 714 983 645

```
     14+3+4+          +12+12+5=        =50
      |  |  |           |  |  |
2  8  5 . 7  1  4 . 9  8  3 . 6  4  5
|  |  |          |  |  |
4+24+5+        +18+24+3=              =78
```

78—50=28, múltiplo de 7; por lo tanto, el número dado es divisible por 7.

73. — *Divisibilidad por 11.* — Un número es divisible por 11 cuando dividido en grupos de tres cifras, de derecha a izquierda, la diferencia entre las sumas de los números formados por los grupos de orden par o impar, es múltiplo de 11. *Ejemplo*:

Sea 63.753.657

```
 657       753
+ 63     — 720
----     -----
 720        33
```

33 = múltiplo de 11; por tanto, el número 63.753.657 es divisible por 11.

74. — *Divisibilidad por 13.* — a) Un número es divisible por 13 si el total de sus decenas, más el cuádruplo de la cifra de sus unidades, es múltiplo de 13. *En símbolos*: d+4u

Ejemplo:

Sea el número 455

```
   4  5 | 5
+  2  0 |      (Cuádruplo de 5 = 5× 4 = 20)
-----------
      6 | 5
+  2  0 |      (Cuádruplo de 5 = 20)
-----------
   2  6 = múltiplo de 13; luego, 455 también lo es.
```

b) Un número es divisible por 13, si el total de sus decenas, menos nueve veces la cifra de sus unidades es múltiplo de 13. *En símbolos*: d — 9u = múltiplo de 13.

Ejemplo:

Sea el número 455

```
   4  5 | 5
—  4  5 |      (5 × 9 = 45)
-----------
      0 = múltiplo de 13; por tanto, 455 es divi-
          sible por 13.
```

c) Un número es divisible por 13 cuando divididas sus cifras en grupos de tres, a partir de la derecha, la diferencia entre las sumas de los números formados por los grupos de orden par e impar, es múltiplo de 13.

Ejemplo:

Sea el número 26.855.816

816 + 26 = 842
855 — 842 = **13**   El número dado es divisible por 13.

75. — *Divisibilidad por 17*. — Un número es divisible por 17 si el total de sus decenas, menos el quíntuplo de la cifra de sus unidades es múltiplo de 17. *En símbolos*: Si d — 5u = múltiplo de 17.

Ejemplo:

Sea el número 8007

```
    8 0 0 | 7
—     3 5 |      (7 × 5 = 35)
──────────
    7 6 | 5
—   2 5 |        (5 × 5 = 25)
────────
      5 | 1
—     5 |        (5 × 1 = 5)
────────
      0 = múltiplo de 17; por lo tanto, 8007 es divisible por 17.
```

76. — *Divisibilidad por 19.* — Un número es divisible por 19 cuando el total de sus decenas, más el duplo de la cifra de sus unidades es múltiplo de 19. En símbolos, si d + 2u = múltiplo de 19.

Ejemplo:

Sea el número 6555

```
    6 5 5 | 5
+     1 0 |      (Duplo de 5)
──────────
    6 6 | 5
+   1 0 |        (Duplo de 5)
────────
      7 | 6
+   1 2 |        (Duplo de 6)
────────
    1 9 = múltiplo de 19; luego, 6555 también lo es.
```

77. — *Divisibilidad por 101.* — Se debe verificar que d — 10u = múltiplo de 101.

Ejemplo:

Sea el número 16362

```
    1 6 3 6 | 2
—       2 0 |      (2 × 10 = 20)
────────────
    1 6 1 | 6
—     6 0 |        (6 × 10 = 60)
──────────
    1 0 1 = múltiplo de 101; por tanto, 16362 es divisible por 101.
```

78. — *Divisibilidad por 1001.* — Se verifica la condición siguiente: d — 100u = múltiplo de 1001.

Ejemplo:

Sea el número 2677675

```
    2 6 7 7 6 7 | 5
  —       5 0 0 |        (5 × 100 = 500)
  ---------------
    2 6 7 2 6 | 7
  —     7 0 0 |          (7 × 100 = 700)
  -------------
    2 6 0 2 | 6
  —   6 0 0 |            (6 × 100 = 600)
  -----------
    2 0 0 | 2
  — 2 0 0 |              (2 × 100 = 200)
  ---------
```

0 = múltiplo de 1001; luego 2677675 es divisible por 1001.

Observación: Por ser 1.001 = 7 × 11 × 13, se infiere que todo múltiplo de 1001 es también múltiplo de 7, 11 y 13. Recíprocamente, si un número es múltiplo de 7,11 y 13, al mismo tiempo, también lo es de 1001.

79. — Hágase escribir un número cualquiera:

75867

Dígase que se lo multiplique por 1000:

75867000

Que se sume a este producto, el número primitivo:

```
  75867000
+    75867
----------
  75942867
```

Que se divida esta suma, por 7:

75942867 : 7 = 10848981

Que se divida este cociente, por 11:

10848981 : 11 = 986271

Que el nuevo cociente, se divida por 13:

986271 : 13 = **75867**

Se observa que resulta el número escrito al principio.

80. — Curiosos múltiplos de 37 y de 3.367.

a) De 37:

37 × 3 = 111
37 × 6 = 222
37 × 9 = 333
. . . .
37 × 27 = 999

b) De 3.367:

3.367 × 33 = 111.111	(33 × 1 = 33)
3.367 × 66 = 222.000	(33 × 2 = 66)
3.367 × 99 = 333.333	(33 × 3 = 99)
. . . .	. . . .
3.367 × 297 = 999.999	(33 × 9 = 297)

Los múltiplos obtenidos 111.111, 222.222, etc., son todos múltiplos de 3, de 7, de 13, de 37 y de 1001.

Faustino FERNÁNDEZ
Esc. Nº 13 C. E. 16º

TEATRO DE TÍTERES

PULCHINELA

(De los ascendientes y del nombre)

Resultaría demasiado extenso y no cuadra en un tema como el del epígrafe, explicar detalladamente cómo la primitiva estatuilla, que se pierde en la noche de los tiempos, de su prístina función de ídolo —forma estatuaria dotada de movimientos sólo en determinados momentos del rito y dirigidos a la fe, al sentimiento religioso—, llegó, a través de las centurias, a la categoría de títere, figurilla articulada, semblanza del hombre, animada de vida ficticia y que representa con imitativa, y a veces grotesca maestría, los altibajos de la eterna comedia humana.

Al reconstruir la historia de sus transformaciones, diremos que, es muy posible que se produjera con cada civilización por tratarse de una evolución natural, por cuyos períodos pasaron todas las culturas y, que se justifica por la unidad fundamental de la especie humana. Recordemos que algunos especialistas ubicaron la cuna del títere como actor, en la Hélade y más recientemente aún, en Egipto. Sin embargo, el fantoche motivo de estos parágrafos no nació al abrigo de la civilización helénica ni de la egipcíaca. Tiene otra prosapia, pero ello, no es óbice para que trascienda y persista con la vida del hombre y lo acompañe en su trabajo del vivir diario, como un aliado inseparable y casi insustituible, por ser comediante fingido de tantas fingidas farsas, que no son más que copias de aquella convivencia.

Y, entrando en el quid del asunto diremos que, cuando hace más de dos siglos, en el año de 1726, fué desenterrada en las cercanías de la Ciudad Eterna —Roma—, una estatuita en perfectas condiciones de conservación, tanto que pueden observarse todas sus características, hacía ya siglos que el títere que representaba era conocido y aclamado. Expuesta a los ojos de los visitantes en el Museo del Marqués de Capponi, el catálogo la describe poco más o menos así: "Vestida con un amplio saco de tela blanca, ajustada en la cintura por un liviano cin-

turón de cuero; la cabeza provista de un sombrero de trapo, a pan de azúcar; la cara, oculta en parte, por un antifaz negro, muestra una narizota desproporcionada y corva y una gruesa verruga bajo el pómulo.'' Persisten —contestes a las notas del citado catálogo—, las sendas gibas en el pecho y en la espalda, pero faltan las zanquituertas piernas, signo categórico y distintivo de la clase de títeres de que se trata. Los mencionados elementos de juicio y otros que no es oportuno referir, muestran, sin lugar a dudas, el espécimen del títere primitivo, preparado especialmente y de propósito, para ser manejado por los tres dedos de la mano de un titiritero. Quiere decir que se está, sin equívoco posible, ante la reproducción de un fantoche de mano En fin, ofrece el todo, la figura inconfundible de un ente ya popular en las tierras de Italia, en el siglo XVIII.

Los biógrafos, cuando hablan de este célebre títere, lo hacen descender del ''Mimus Albus'', de los oscos y del ''Maccus'', de Atella, de la antigua Campania.

Efectivamente, el fantoche que en la actualidad no es otro que el inmortal Pulchinela, está entroncado en parte con los oscos u ópicos, aquellos pelásgicos de Italia que habitaban la parte norte de la península, colindando con los latinos y etruscos, y cuya lengua quedó por mucho tiempo como una jerga popular, aún en la misma Ciudad de los Césares y también, con los ardientes y apasionados atelaneses, creadores del género de las atelanas, piezas cómico dramáticas, semejantes al sainete actual.

De su origen tan lejano, asevera un erudito, ha conservado siempre, en todas partes, un rasgo típico: el dejo del acento de su tierra natal. Lleva consigo por esos caminos por donde lo arrastre la carreta, escenario ambulante, abierta por tres lados, el sello inconfundible del idioma de sus mayores, amén de su contrahecha y desgarbada figura.

De cómo este arquetipo, este primígeno fantoche, recibió el nombre que hoy ostenta y que paseó ufano por infinidad de escenarios, de feria en feria, de zoco en zoco, de barraca en barraca y de hostal en mesón, existen varias exposiciones que, en algunos casos, difieren, de medio a medio, entre sí, y, si unas veces los retóricos explican etimológicamente el origen del vocablo, los historiadores de este arte, el del titerismo, no menos diestros, le atribuyen una génesis anecdótica tan lucida y tan bien urdida, que vale lo que aquélla. El Vocabulario Napolitano explica la formación de la palabra pulcinella, y no polichinella —que deriva del francés, polichinelle—, con un singular suceso. Fué allá por el siglo XVII, cuando una de tantas compañías ambulantes recorría la Campagna Felice, en los alrededores de Acerra, poblado de los aledaños de la ciudad de Nápoles. En cierto momento, y

mientras se desarrollaba una función, inesperadamente, se encontraron con una turba de campesinos, quienes, socarrones, los agredieron de palabra. Entre carcajada y carcajada, les soltaban pullas, cobas y dicharachos de todo color y sentido. De entre tantas voces, nítida, se distinguía una, destemplada y gangosa, que era la más feliz en cuanto a la gracia y originalidad de las chanzas. Pertenecía a uno de los campesinos: Puccio D' Aniello. Los cómicos que en un principio recibieron de malgrado las burlas, ya que los ridiculizaban ante los circunstantes se sorprendieron y gustaron luego de la chispa y del aspecto caricaturesco del autor; de la nariz corva en forma de gancho o pico de cuervo; del semblante rudo y ennegrecido por el sol; del tamaño de las estevadas piernas; de las corcovas del pecho y de la espalda... tanto, que le ofrecieron un lugar en la compañía. Aceptó el paleto lugareño. Con el tiempo, de ignorado y zote, pasó a ser todo un personaje de teatro: "Il Signore Pulcenello", más simple que el propio: Puccio D' Aniello, pero de mayor fuerza expresiva.

Sus alfilerazos y chistes de embaidor se popularizaron en las provincias italianas y países vecinos... Y "orgulloso o humilde, altanero o servil, sobrio o goloso, taciturno, melancólico, locuaz o parlanchín, desmesurado o parco en el gesto o el ademán" "Il Signore Pulcenello" se reduce, después de muchos años, a "Pulcinella".

Mas... los preceptistas rechazan la anécdota y sostienen con fundamento etimológico, que "pulcinella", proviene de la voz "pulcino", —polluelo—, que es el diminutivo de "pullus gallinaceus", y que, primitivamente, se empleaba como una expresión cariñosa: "mi pollito", "mi pichoncito", y, que luego, por corrupción, aludiendo a la nariz ganchuda del actor que representaba, dió forma definitiva al nombre propio italiano moderno, "Pulcinella", equivalente a pico de pollo.

Y siempre en este terreno movedizo de las conjeturas y explicaciones, llegamos a una tercera versión, tan valedera como las anteriores, y que pertenece al mismo orden anecdótico que la primera. En tiempos de Carlos de Anjou un comediante napolitano: Pablo Pinelli, Paolo Cinelli, o Paulo Ginello, de lenguaje cortante y mordaz, maestro eximio en el manejo de los títeres, pudo —por el dominio y conocimiento que del insigne arte tenía—, revivir de una manera imperecedera el "Maccus" —del que ya hablamos—, que había permanecido amodorrado durante la Edad Media. Lo dotó de un habla y de una idiosincrasia tan personales y en consonancia con la suya, que se dió en llamarle: "Pulcinella" por derivado también de sus apelativos.

Es comprensible que estas tres explicaciones, llegan a un mismo fin y designan a un personaje de atributos bien definidos, común a los títeres de mano y de hilos, y que representa a la máscara más an-

tigua aparecida en la escena, la primera en la forma primígena de fantoche y tan arcaica, que puede afirmarse que pertenece a todas las edades. Vivió las costumbres contemporáneas del cartaginés Terencio, como así también las de Plauto, -el inimitable costumbrista-, dos siglos antes de Jesús, y recibió el agasajo de los tataradeudos de ambos.

Por lo demás, cuando salió de Nápoles y se desnaturalizó, no perdió tampoco ni pizca de su inconfundible peculiaridad: "matamoros, bravucón, perdonavidas y matachín", es siempre él: "Maccus" en la génesis; Pulchinella, en la adultez, en la inmortalidad.

Digamos para concluir, que este célebre títere, que ayer mostró su figura con más frecuencia que hoy, ha persistido en el tiempo, merced a la veta inagotable y sin igual de sus apicaradas farsas y a su constante actuar en la comedia, como símbolo material del hombre del pueblo, porque allí, en la comedia, brilla en carne y hueso el espíritu de las costumbres que él tiraniza y que los humanos gustan, festejan y aplauden.

Alfredo S. BAGALIO
Escuela Nº 23 del C. E. 20º

DICCIONARIO IDEOLÓGICO DE LOS COLORES

(*Continuación*)

"No trabajo jamás sin tener un cuadro ante los ojos".

Beethoven.

"La visión de los colores es una función elevada en la escala de los seres vivos".

L. Gilbert.

"*Alcino.* — ¿Tienen color los sueños?

Eudoro. — Ténenlo: los sueños de los niños son blancos y llevan lentejuelas de plata; los sueños de los mozos tienen el carmín de las rosas y están recamados de oro; los sueños de los hombres son púrpura y topacio, del color de las puestas de sol; los sueños de los viejos tienen el color indeciso de las hojas que van a caer, color en que se funden y anegan todos los colores que fueron, color de recuerdos: porque has de saber, hijo, que el soñar de los viejos es sólo recordar".

Gregorio Martínez Sierra, "*Pastoral*".

PARTE SEGUNDA

6. — Clasificación de las voces por su afinidad

a) *Clasificación científica esquemática*

- Colores (14.000 en total)
  - **Francos** o **puros** o **matices**
    - Fundamentales
      - **Primarios** o **simples** o **elementales.** Son suficientes para producir todos los tonos que se observan en la naturaleza. No se pueden obtener mediante mezcla alguna.
        - **Rojo.**
        - **Amarillo.**
        - **Azul.** Y su variedad el *añil* o *índigo* o *azul turquí.*
      - **Binarios** o **compuestos** o **secundarios.** Se forman con la mezcla de los anteriores.
        - **Anaranjado.** *Rojo* con *amarillo.*
        - **Verde.** *Amarillo* con *azul.*
        - **Violeta** o **violado.** *Azul* con *rojo.*
    - **Derivados.** Los que resultan de combinar o mezclar cada uno de los siete colores fundamentales entre sí. Según Chevreul son 255.
  - **Tonos**
    - **Diluídos** o **desaturados.** Se forman mezclando los colores *francos* con *blanco.*
    - **Rebatidos** o **rebajados** o **neutros.** Se forman mezclando los colores *francos* con *negro.*

b) Clasificación alfabética por afinidad convencional

ÍNDICE GENERAL DEL VOCABULARIO

AMARILLO.
ANARANJADO.
ASPECTOS DE LOS COLORES.
AUSENCIA O PÉRDIDA DE COLOR.
AZUL.
BLANCO.
BOTÁNICA (Partes, regiones, detalles, etc., de la planta).
BRILLANTES.
CAMBIO DE COLOR.
CANTIDAD DE COLORES.
CASTAÑO.
CELESTE.
COLOR (Voces relacionadas con la palabra).
COLORES COMPUESTOS (Mezclados o combinados).
COLORES CON MANCHAS.
COLORES QUE VARÍAN EN UNA MISMA ESPECIE (Animales, plantas, minerales, etc.).
ELEMENTOS ETIMOLÓGICOS. VOCES COMPUESTAS.
GRIS.
NEGRO.
OBSCUROS.
OPACOS.
ROJO.
ROSA.
SOMBRA.
TRANSLÚCIDOS Y TRANSPARENTES.
VERDE.
VIOLETA.
ZOOLOGÍA (Partes, regiones, detalles, etc., del animal).

ÍNDICE ANALÍTICO DEL VOCABULARIO

Nota: Las voces que por su acepción o sus relaciones son dubitativas, de mezcla o combinación de colores, de colores indefinidos, de colores que varían en una misma especie o de características variadas, se repiten en tantas clasificaciones como la interpretación del vocablo lo sugiere.

1. — **AMARILLO.** *Véase, además:*
Anaranjado.

2. — **ANARANJADO.** *V., además:*
Amarillo.

3. — **Animales.** *V. cada color afín. Además:*
Colores compuestos (*Caballería, varios, zoología*).
Colores con manchas (*Caballería, varios, zoología*).
Colores que varían en una misma especie (*Caballería, varios, zoología*).
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Zoología.

4. — **ASPECTOS DE LOS COLORES.**

5. — **AUSENCIA O PÉRDIDA DE COLOR.** *V., además:*
Obscuros.
Opacos.
Sombra.
Translúcidos y transparentes.

6. — **AZUL.**

7. — **BLANCO.**

8. — **BOTÁNICA** (Partes, regiones, detalles, etc., de la planta).

9. — **BRILLANTES.** *V., además:*
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Translúcidos y transparentes.

10. — **Caballería** (Voces de). *V. cada color afín. Además:*
Colores compuestos (*Caballería, varios, zoología*).
Colores con manchas (*Caballería, varios, zoología*).
Colores que varían en una misma especie (*Caballería, varios, zoología*).
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Zoología.

11. — **Cabello.** *V. cada color afín. Además:*
Zoología (*Barba, cabeza, cejas, pelo*).

12. — **CAMBIO DE COLOR.**

13. — **CANTIDAD DE COLORES.** *V., además:*
Ausencia o pérdida de color.
Cambio de color.
Colores compuestos.
Colores con manchas.

Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

14. — **Características varias.** *Según el tema, v.*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Botánica.
Brillantes.
Cambio de color.
Cantidad de colores.
Color (Voces relacionadas con la palabra).
Colores compuestos.
Colores con manchas.
Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Obscuros.
Opacos.
Sombra.
Translúcidos y transparentes.
Zoología.

15. — **CASTAÑO.**

16. — **CELESTE.**

17. — **Claros.** *V.*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Blanco.
Brillantes.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Translúcidos y transparentes.

18. — **Color** (Ausencia o pérdida de). *V.*:
Ausencia o pérdida de color.

19. — **Color** (Cambio de). *V.*:
Cambio de color.

20. — **COLOR** (Voces relacionadas con las palabras color, cromo, dibujo, pintura, etc.).

21. — **COLORES COMPUESTOS** (Mezclados o combinados). *V.*, *además*:
Botánica.
Brillantes.
Cantidad de colores.
Colores con manchas.

Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Zoología.

22. — **COLORES CON MANCHAS.** *V., además*:
Ausencia o pérdida de color.
Botánica.
Colores compuestos.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Zoología.

23. — **COLORES QUE VARÍAN EN UNA MISMA ESPECIE** (Animales, plantas, minerales, etc.). *V., además*:
Botánica.
Cambio de color.
Zoología.

24. — **Colores varios.** *V.*:
Botánica.
Cambio de color.
Cantidad de colores.
Colores compuestos.
Colores con manchas.
Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Translúcidos y transparentes.
Zoología.

25. — **Combinaciones.** *V.*:
Colores compuestos.

26. — **Compuestas** (Voces). *V.*:
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

27. — **Compuestos** (Colores). *V.*:
Colores compuestos.

28. — **Desinencias.** *V.*:
Elementos etimológicos.

29. — **Diáfanos.** *V.*:
Ausencia o pérdida de color.
Aspectos de los colores.
Brillantes.
Translúcidos y transparentes.

30. — **Diamantinos.** *V.*:
Ausencia o pérdida de color.

Brillantes.
Translúcidos y transparentes.

31. — **ELEMENTOS ETIMOLÓGICOS. VOCES COMPUESTAS.**

32. — **Etimologías.** *V.*:
Elementos etimológicos.

33. — **Flores.** *V. cada color afín. Además*:
Botánica.
Colores compuestos (*Botánica, varios*).
Colores con manchas (*Botánica, varios*).
Colores que varían en una misma especie (*Botánica, varios*).
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

34. — **Frutos.** *V. cada color afín. Además*:
Botánica. (*Fruto*).
Colores compuestos (*Botánica, varios*).
Colores con manchas (*Botánica, varios*).
Colores que varían en una misma especie (*Botánica, varios*).
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

35. — **GRIS.** *V., además*:
Negro.
Obscuros.
Opacos.
Sombra.

36. — **Hombre** (Voces relacionadas con los colores del cabello, la piel, la barba, los ojos, etc.). *V. cada color afín. Además*:
Zoología (*Barba, boca, cabeza, cara, cejas, cuerpo, dedos, dientes, labios, manos, nariz, ojos, orejas, pelo, piel, uñas*).

37. — **Incoloros.** *V.*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Brillantes.
Opacos.
Translúcidos y transparentes.

38. — **Luminosos.** *V.*:
Aspectos de los colores.
Brillantes.
Translúcidos y transparentes.

39. — **Lustrosos.** *V.*:
Aspectos de los colores.
Brillantes.
Translúcidos y transparentes.

40. — **Manchas.** *V.*:
Colores con manchas.

41. — **Marrón.** *V.*:
Castaño.

42. — **Mezcla de colores.** *V.*:
Colores compuestos.
Colores con manchas.
Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

43. — **Minerales.** *V. cada color afín. Además*:
Colores compuestos (*Física, mineralogía, varios*).
Colores con manchas (*Física, mineralogía, varios*).
Colores que varían en una misma especie (*Mineralogía, varios*).
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

44. — **Moreno.** *V.*:
Negro.

45. — **Negro.** *V., además*:
Gris.
Obscuros.
Opacos.
Sombra.

46. — **Número de colores.** *V.*:
Cantidad de colores.

47. — **OSCUROS.** *V., además*:
Gris.
Negro.
Opacos.
Sombra.

48. — **Ojos.** *V. cada color afín. Además*:
Zoología (*Cejas, ojos*).

49. — **OPACOS.** *V., además*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.

Gris.
Negro.
Obscuros.
Sombra.

50. — **Oro.** *V.*:
Amarillo.

51. — **Óxidos.** *V.*:
Amarillo.
Rojo.
Verde.

52. — **Pardo.** *V.*:
Gris.

53. — **Pelo.** *V. cada color afín. Además*:
Zoología (*Barba, cabeza, cejas, pelo*).

54. — **Percudidos** (Colores). *V.*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Cambio de color.
Colores con manchas.
Gris.
Negro.
Obscuros.
Opacos.
Sombra.

55. — **Pérdida de color.** *V.*:
Ausencia o pérdida de color.

56. — **Plantas.** *V. cada color afín. Además*:
Botánica (Partes, regiones, detalles, etc.).
Colores compuestos (*Botánica, varios*).
Colores con manchas (*Botánica, varios*).
Colores que varían en una misma especie (*Botánica, varios*).
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

57. — **Piel** (Voces relacionadas con el color de la). *V. cada color afín. Además*:
Zoología (*Cabeza, cara, cuello, cuerpo, dedos, frente, manos, nariz, orejas, pecho, piel, sienes, vientre*).

58. — **Pintura.** *V.*:
Color (Voces relacionadas con las palabras color, cromo, dibujo, pintura, etc.).

59. — **Plata.** *V.*:
Gris.

60. — **Relaciones con las palabras color, cromo, dibujo, pintura,** etc. *V.*:
Color (Voces relacionadas con las palabras color, cromo, dibujo, pintura, etc.).

61. — **ROJO.**

62. — **ROSA.**

63. — **Rubio.** *V.*:
Amarillo.
Rojo.
Zoología (*Barba, cejas, pelo*).

64. — **SOMBRA.** *V., además*:
Aspectos de los colores.
Gris.
Negro.
Obscuros.
Opacos.

65. — **TRANSLÚCIDOS Y TRANSPARENTES** *V., además*:
Aspectos de los colores.
Brillantes.

66. — **Transparentes.** *V.*:
Translúcidos y transparentes.

67. — **Variables** (Colores). *V.*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Colores que varían en una misma especie.

68. — **Varias características.** *Según el tema, v.*:
Aspectos de los colores.
Ausencia o pérdida de color.
Botánica.
Brillantes.
Cambio de color.
Cantidad de colores.
Color (Voces relacionadas con la palabra).

Colores compuestos.
Colores con manchas.
Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.
Obscuros.
Opacos.
Sombra.
Translúcidos y transparentes.
Zoología.

69. — **Varios colores.** *V.*:
Cantidad de colores.
Colores compuestos.
Colores con manchas.
Colores que varían en una misma especie.
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

70. — **VERDE.**

71. — **VIOLADO.** *V.*:
Violeta.

72. — **VIOLETA.**

73. — **Voces compuestas.** *V.*:
Elementos etimológicos. Voces compuestas.

74. — **ZOOLOGÍA** (Partes, regiones, detalles, etc., del animal).

(Continuará)

Belisario FERNÁNDEZ

BANDERA ARGENTINA

¡Bandera de mi Patria! ¡Siempre hermosa!,
naciste en la ribera rumorosa
que baña el Paraná, tenaz y fiero,
de cielo y de blancura te inundaste
y apenas ya nacida te lanzaste
a cabalgar en alas del pampero.

Belgrano, general de altivo porte,
desplegando tu paño siguió al norte
ansioso del bautizo de tu gloria;
y fué un día inmortal, solo un momento,
en que a orillas del río Juramento
te consagró a los ojos de la historia.

Con tus colores el fervor se exalta
ante las huestes. Tucumán y Salta
te ven flamear altiva y triunfadora;
y en Chacabuco y Maipo, tras el Ande,
conquistando laureles te haces grande
en homérica lid libertadora.

Más tarde es el oceano quien te acuna
en sus olas rizadas por la luna,
que ilumina el Pacífico inclemente;
y ves blandir brillantes los aceros
que empuñaron los bravos granaderos
al libertar a medio continente.

Embriagada de luz, de sol, de aurora,
prosigues tu campaña redentora
liberando los pueblos a tu paso;
vas a la guerra sin hacer la guerra
y te aclaman los pueblos de la tierra
mientras el sol se envuelve en tu regazo.

Ufana, triunfadora y esplendente,
las legiones te llevan a su frente
cual divisa de paz, pura y divina,
si los niños te quieren por hermosa
los hombres te veneran como diosa,
¡Bandera de mi Patria, la Argentina!

Gregorio Alberto SEGOVIA.
Director Esc. Nº 20, C. E. 20º

A MI PATRIA

Al pronunciar tu nombre, patria mía,
Mi voz se hace caricia sin quererlo,
Como cuando pronuncio el de mi madre
Y se me ensancha el corazón pequeño.

Ignoro tantas cosas de tu historia
Y apenas sé las cosas que ya siento,
Pero al mirar los pliegues de tu enseña
Mis labios que te invocan están trémulos.

Yo sé las cosas que mi madre dice
Y las que me enseñaron mis maestros,
Pero adivino toda tu grandeza
Cuando te veo en el azul del cielo.

¡Soy tan pequeña para describirte!
Pero yo sé lo mucho que te quiero:
Lo mismo que a mamá cuando la miro
Y me resulta tu mejor espejo.

Esther ZEIT de TROUET.
Esc. Nac. Nº 244, Córdoba

LAS ENERGÍAS MATERIALES Y MORALES DEL NIÑO

Existe en el sujeto un capital de energía que lo distribuye a prorrateo, según la urgencia y la importancia de la demanda. Pero el saldo de energías que luego posee el organismo al llegar a la pubertad, llega a un punto crítico por tener que hacer frente a un desgaste de energía muy acentuado y esto explica la vulnerabilidad especialmente del adolescente frente a las causas de enfermedad que se producen por el aumento de la morbilidad y mortalidad en las estadísticas de las enfermedades infecciosas.

Esto quiere decir que el joven se enferma más a menudo y que la evolución de las enfermedades es más grave en esta época. Es pues ilógica la apatía de los adolescentes, no solo psíquica, sino también intelectual. Son bien conocidas las consecuencias funestas del trabajo excesivo en el adolescente. Igual repercusión funesta tiene el exceso de trabajo intelectual dándoles una abstemia que puede llegar a alteraciones de tipo sincomeasial.

Desgraciadamente muchos médicos y profesores confunden el efecto con la causa. Como estas alteraciones nerviosas y psíquicas tienen su resonancia también en la esfera genital, creen muchos médicos que la continencia sea la causa de estos males y aconsejan ilícita y erróneamente las prácticas sexuales que vienen a agravar la situación del adolescente.

Agravan la situación porque estos jóvenes cuyas energías están disminuidas, se les exije con estas prácticas sexuales una mayor pérdida de fuerzas y hace que el pobre adolescente ingrese en un desastre inevitable. El tratamiento de estos casos es justamente todo lo opuesto. Es decir, que debe prescribirse reposo absoluto y contemplar las necesidades del organismo a fin de volver a restablecer la normalidad, ahorrando sus fuerzas y almacenando energías para la convalescencia y así llegar al nuevo estado de salud.

Así como debemos darle gran importancia al crecimiento, desarrollo y perfeccionamiento del organismo humano en la adolescencia,

debemos saber que necesita materiales y elementos que suministren energías o calorías y una serie de sustancias que hoy se engloban bajo el término de virus catalizadores que vienen al cuerpo como estimulantes organizadores y armonizadores del desarrollo.

Los elementos plásticos representan el material con el cual se deben construir las células, los tejidos y los órganos. Son las proteínas y las sales, las sustancias que dan energía para el funcionamiento del organismo y para el trabajo de construcción, son los hidratos de carbono y las grasas. Estos dos grupos de elementos son indispensables para el crecimiento general, para el funcionamiento del organismo y por lo tanto, para la vida.

Pero para que este crecimiento y función se hagan regulares, armónicos y reciban el estímulo conveniente, son también necesarios otros factores llamados complementarios y por ese tipo de acción especial se conocen hoy con el nombre de biocatalizadores y que son las hormonas procedentes de la secreción de las glándulas endocrinas.

Los fermentos, productos en su mayor parte de las glándulas digestivas y anómicas, y por último las vitaminas que llegan al organismo por distintas vías, ya sean por alimentos y vía cutánea, sea directamente formada o indirectamente provocando su formación en el organismo. Recordando que en el adolescente aparecen la aceleración del crecimiento y desarrollo, es cuando más imperiosa necesidad tiene estos elementos plásticos energéticos y biocatalizadores que no solo sirven para el crecimiento en lo que a su peso y estatura se refieren, sino o todos los órganos, y muy especialmente aquellos que mayores transformaciones y perfeccionamiento sufren en esta edad, entre las cuales se encuentran a) Las funciones cerebrales, inteligencia, voluntad, memoria y psiquismo y b) La tendencia sexual que ocupa un lugar preponderante.

No solo estos dos grandes grupos de funciones son de máxima importancia, sino que la debilidad del organismo o la desarmonía en el crecimiento pueden dar síntomas en uno y otro grupo, que por error se atribuyen al órgano correspondiente y, sin embargo, es debido al mal estado general.

Con estos conocimientos fisiológicos únicamente se puede lograr la normalidad del adolescente. El objetivo del ejercicio físico es estimular el desarrollo y crecimiento del sistema muscular y óseo y también corregir ciertas funciones como la respiración poniendo en juego todos los elementos que intervienen en ella para obtener mejoramiento de la oxigenación y todos los beneficios que de ellos sirvan para el organismo.

En lo que respecta al estímulo del desarrollo muscular y óseo debe recordarse que se ha tenido como base el principio de que la función hace el órgano. Esto si bien es cierto para el órgano sano, no es cierto para el órgano enfermo, porque cuando un músculo está sano reacciona al ejercicio aumentando su tamaño. Pero si tiene alguna alteración, lejos de aumentar se atrofiará y disminuirá de tamaño, agravando su enfermedad anterior debido a la fatiga del ejercicio.

Debemos saber que para el ejercicio físico es necesario dosificarlo con técnica correcta no solo en calidad, sino en cantidad. Hay que evitar en el adolescente todos los vicios de formas y los perjuicios de la fatiga y de la iniciación prematura de la vida sexual.

El desarrollo físico debe buscarse como un complemento sin descuidar los otros elementos que constituyen la personalidad, cuales son intelectuales y morales. Si antes se habla de puericultura, ahora se pretende hacer homocultura.

No nos olvidemos que el alma debe de ser más fuerte que el cuerpo. La actividad sexual involucra siempre un esfuerzo; involucra siempre un desgaste físico y psíquico que perjudica, porque consume energía, aniquila y lo funde al adolescente.

Si esto ocurre en el sano, cómo será en el adolescente que ingresa en el período crítico de su desarrollo.

Para el adolescente el reposo físico, psíquico y sexual es lo normal con la auténtica castidad, porque de lo contrario se caerá en el "sourmenage" sexual. No suprimamos estos hechos contundentes que nos otorga la verdadera observación clínica, la cual nos demuestra que el adolescente aferrado a los males de orden sexual va aumentando el espasmo venéreo que interesa su cerebro y resiente todo su sistema nervioso debido a estas sensaciones que provocan fácilmente un hábito, dando un agotamiento general, cuando no llevándolo a una impotencia posterior que resta valor a la dignidad de la persona humana.

Nada es más funesto al desenvolvimiento normal del individuo y a la vitalidad de sus vástagos, que el ejercicio prematuro de la función de la reproducción.

Rev. Padre doctor Juan MILLÁN.

BIBLIOGRAFÍAS PARA EL MAESTRO

PENSAMIENTOS, MÁXIMAS, FRASES CÉLEBRES

Alonso Criado, Matías — Veinte mil pensamientos (colección de máximas y sentencias de diferentes autores de todas las épocas y países).

La Rochefoucauld, Francisco de — Reflexiones, sentencias y máximas morales.

Nelson, Ernesto — Los tesoros de Martín Fierro.

Oteyza, Luis de — Frases históricas, (vulgarizaciones).

Pascal, Blas — Pensamientos.

Pérez Martínez, Isidro — Máximas, aforismos, pensamientos y refranes.

Perlado, Páez y Cía. (Edit.) — Máximas y pensamientos. (Tomo 157 de la Biblioteca Universal).

Barro, Carlos — Verdades y reparos. (3.000 verdades, reparos, máximas, etc., en verso y en prosa de 600 autores célebres).

Cajal, Santiago Ramón y — Charlas de café.

Cueva, Manuel de la — Pensamientos, máximas y consejos entresacados de las obras de Cervantes al alcance de la inteligencia de los niños.

Pinto, Juan — Pensamientos, máximas y reflexiones.

Pumarega. — Frases célebres de hombres célebres.

Ramos Mejía, María Elena. — Frases (Antología universal).

Roglán, A. M. — El libro de la sabiduría (selección de pensamientos, proverbios, etc.).

Rufino, Leopoldo M. — Los bienes eternos. (Diccionario de máximas y pensamientos selectos de los destacados filósofos, santos y escritores de todos los tiempos).

Tíndaro, Celso. — Flos Florum. (Calendario aforístico).

Viada y Lluch, L. C. — Libro de oro de la vida. (Pensamientos, sentencias, máximas, proverbios, entresacados de las obras de los mejores filósofos autores nacionales y extranjeros).

BIBLIOTECOLOGÍA

Amaral, S. M. — "Manual del Bibliotecario".

Buonocore, D. — "Elementos de Bibliotecología".
Buhler, Carlos — "El desarrollo espiritual del niño".
Bureau Internacional D'Education — Littérature enfantine et collaboration internacionale (Tomo Nº 11).
Carnovsky, M. S. — "Introducción a la práctica bibliotecaria en los Estados Unidos".
Cim, A. — "Le livre".
Comisión Protectora de Bibliotecas Populares. — Reglamento (Decreto 9241, del 11 de abril de 1946).
Console, A. — "Fundación y organización de bibliotecas".
Crozet, L. — "Manuel pratique de bibliothécaire".
Echagüe, J. P. — "Libros y Bibliotecas".
Fabietti, E. — "La Biblioteca popular moderna".
Fino, J. E. — "Elementos de bibliología".
Fumagalli, G. — "Bibliografía".
Graesel, A. — "Manual del Bibliotecario".
Lasso de la Vega, J. — "Clasificación decimal".
Lasso de la Vega, J. y Goicoechea — "Reglas para la formación y redacción de los catálogos diccionarios en las bibliotecas".
Lemée, C. — "La escuela y la biblioteca en la provincia de Buenos Aires".
Luzuriaga, L. — "Bibliotecas escolares".
Museo Social Argentino. Escuela de Servicio Social. — Programa y Reglamento del curso de bibliotecología.
Nelson, E. — "Las bibliotecas en los Estados Unidos".
Ortega y Gasset, J. — "Misión del bibliotecario", en "Revista de Occidente", Nº CXLIII, abril-mayo de 1935.
Otlet, P. — "Traité de documentation. Le livre sur le livre".
Penna, Carlos Víctor. — "Catalogación y clasificación de libros".
Riwlin y Schueler. — "Enciclopedia de la educación moderna." Artículos: "Bibliotecas escolares", "Literatura infantil" y "Cuentos".
Sánchez Sarto, Luis — Diccionario de pedagogía (Edit. Labor). Artículos: "Bibliotecas escolares" y "Cuentos".
Selva, M. — "Manual de Bibliotecnia".
Selva, M. — "Guía para la organización, fichado y catalogación de mapotecas".
Torner, Florentino M. — La literatura en la escuela primaria.
Tamburus, J. — "El bibliotecario práctico".
Winn, R. B. — "Enciclopedia de educación infantil". Artículos: "Cuentos de hadas" y "Libros".

LAS BEBIDAS DEL ESCOLAR

En condiciones normales, el organismo pierde agua constantemente por la piel, por los pulmones, por el riñón y por el intestino; por esta razón el agua debe ser ingerida en cantidades equivalentes a dichas pérdidas, con el fin de equilibrar así, la concentración de los líquidos orgánicos. No se puede vivir más que muy pocos días sin tomar agua o alimentos que la contengan en gran cantidad. Después del aire el agua es el alimento más necesario para el organismo.

La ingestión de las bebidas debe hacerse en pequeñas cantidades, para no recargar el trabajo digestivo y facilitar su absorción. Es ventajoso hacerlo fuera de las comidas.

Los líquidos tienen que beberse a la temperatura ambiente o ligeramente frescos, nunca demasiado fríos, para evitar posibles alteraciones digestivas.

La leche es un alimento y, al mismo tiempo, una excelente bebida para el niño por su contenido en principios alimenticios indispensables para la salud. Para estar seguro de su higiene siempre debe tomarse hervida.

Las frutas y sus jugos, por su sabor variado y su riqueza en vitaminas, están indicadísimas en la alimentación infantil, pues constituyen un alimento de valor indiscutible, que provee gran cantidad de agua.

El clásico mate cocido en leche o en agua, es aconsejable por su contenido en vitaminas, hierro y calcio. Si bien no ofrece un aporte

de vitamina C tan notable como los jugos de frutas, asegura una dosis no despreciable.

Las infusiones de té o de café sin leche, no son aconsejables para los niños, porque son excitantes del sistema nervioso.

Cualquier tipo de bebida alcohólica debe prohibirse en forma absoluta en la alimentación del escolar, ya que no proporcionan al niño ningún beneficio, y en cambio pueden serles muy perjudiciales.

(Consejos del Instituto Nacional
de la Nutrición)

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

LA BOMBA ATÓMICA Y LOS PROBLEMAS SOCIALES

Estados Unidos.

Desde la explosión de la Bomba Atómica en Hirosima se han venido pronosticando periódicamente, los peligros a que se expondrá la humanidad en caso de un nuevo conflicto armado, en el que se utilizaría el poder destructor de la energía nuclear. En estos vaticinios han terciado los hombres de ciencia, los militares y los literatos. Los hombres de ciencia han tratado de darnos un cuadro objetivo de los poderes casi incontrolables y los efectos igualmente casi incontrolables del super explosivo. Al mismo tiempo, han insistido en los beneficios que la humanidad podrá derivar de los secretos del átomo, si se emplearan exclusivamente para fines pacíficos. Esto último es lo que el gobierno de los EE. UU. ha venido luchando por conseguir con vistas a un acuerdo internacional. Los militares por su parte han descripto en forma inequívoca los estragos de que es capaz el poder destructor de la bomba atómica. Para ilustrar la aseveración con ejemplos, ha bastado con numerar los casos de la última guerra: la exhibición de películas oficiales tomadas en el experimento naval con la bomba atómica en el atolón de Bikini, demuestran visualmente la fuerza aterradora de la energía nuclear. Los literatos, a su vez, utilizando las fuentes de material disponible, han dado rienda suelta a la imaginación para pintar novelescamente el futuro de los restos de una humanidad que habría sobrevivido a otro conflicto bélico.

Varios libros se han publicado sobre el tema, hasta la fecha. El más recientemente aparecido es el del escritor inglés Alder Frening, titulado "El Mono y la Esencia". El autor sitúa la acción de su novela en el año 2100. Por supuesto, el mundo ha pasado por la experiencia de una tercera guerra. El novelista británico sustenta la teoría de que en el proceso bélico, el hombre ha permitido que el mono lo suplante en su verdadera esencia. El libro comienza con la llegada a las costas del Pacífico, en las inmediaciones de la ciudad de Los Ángeles, de una expedición de Nueva Zelandia. El desembarco ocurre, como se ha dicho,

en el año 2100. Lo que sigue es la descripción de los restos de una humanidad que ha sufrido todos los estragos de la radioactividad y de la guerra bacteriológica.

En una vena diferente, otro libro hace un llamado a la sensatez de los hombres modernos antes de que sea demasiado tarde. El autor de la obra es el aviador Charles Lindberg, quien titula a su obra "El vuelo y la vida". Se trata de un volumen breve de apenas 63 páginas. El aviador, que encara el dilema de la humanidad que ha puesto la mayor parte de su fe en los poderes ilimitados de la ciencia, recomienda, a manera de contrabalance, una exaltación de la fe en la omnipotencia de Dios. Podríamos seguir enumerando otros ejemplos en el terreno de la ciencia, de la estrategia militar, o de la simple literatura, para ilustrar la preocupación de la gente en general, por los problemas que ha creado el descubrimiento de la bomba atómica. Podríamos también referirnos a las consideraciones de carácter político que sobre el sujeto primordial de la fuerza nuclear se han expresado en el seno de la comisión de Control de Energía Atómica de las Nacionas Unidas.

Pero antes de terminar, queremos mencionar la teoría novedosa que preconiza el empleo de la bomba atómica para retardar, en lugar de acelerar, el fin del mundo. El autor de la teoría es el ingeniero norteamericano Juhgnam que por espacio de 35 años ha venido estudiando los cambios y movimientos físicos que se operan en la vida de nuestro planeta. El ingeniero Juhgnam es de opinión que la tierra sufre una detención cada 8.000 años, por un cambio que altera la posición de su eje y asimismo hace que los polos queden en posición distinta a la que antes tenían. Para usar una expresión más gráfica, podemos decir que la tierra se mueve hacia un lado. Evidencias de estos cambios periódicos, de acuerdo con el ingeniero Juhgnam, se encuentran a lo largo de todo el planeta. La próxima vuelta sobre el costado de la tierra será debida, según la misma teoría, a la excesiva formación de capas de hielo en la región antártida. Estas capas de hielo constituyen un excesivo peso que puede cambiar la posición del planeta. Para restablecer el equilibrio, el ingeniero Juhgnam sugiere el empleo de la bomba atómica en la reducción del hielo que al continuar acumulándose en la región antártida, fatalmente tendería a forzar al planeta a que altere la posición de su eje. En prueba de su teoría, el ingeniero Juhgnam, cita la mención que se hace, en la historia de todas las civilizaciones, de continentes desaparecidos. La desaparición de esos continéntes ocurrió según él, en los intervalos de los ocho mil años que separan los cambios de posición de nuestro planeta. Menciona también el hallazgo de animales congelados en las regiones del polo norte; animales que parecen

haber sido sorprendidos por una muerte repentina en los precisos momentos en que llevaban alimentos a la boca.

De acuerdo a esa teoría de los cambios de posiciones periódicas del planeta, el polo estuvo ubicado una vez en lo que es hoy el Ecuador. Si se realiza la afirmación de Juhgnam en el próximo cataclismo, al dar la vuelta la tierra sobre un costado, el sol del trópico pasaría a quemar la frente de los esquimales.

Un estudio detenido de las condiciones en las tierras polares y el empleo oportuno de la bomba atómica puede, según este ingeniero, salvar a la humanidad de otra experiencia de continentes desaparecidos.

Armando SEGRIEG.

Inglaterra.

LOS PORTADORES DE VIRUS O MICROBIOS

Voy a decir algo acerca de los portadores de virus o microbios, sin referirme a los insectos que, de ordinario, permiten la transmisión de un virus de animal a animal. No, el portador de que quiero hablar es un organismo que actúa como medio de desarrollo para el microbio de una enfermedad, sin sentirse él mismo enfermo. Se dan casos de tales portadores de enfermedades, cuando estas son independientes de toda suerte de virus, conocidos al menos.

Por ejemplo, bien conocido es el caso de los portadores o propagadores del tifus, que, aunque gozando ellos de perfecta salud, llevan los bacilos del tifus en su sangre. Este es el punto de verdadera importancia: pueden transmitir la enfermedad personas no portadoras de la misma.

Este fenómeno es muy corriente tratándose de virus, y se observa entre los animales y las plantas.

Consideremos unos cuantos ejemplos de plantas portadoras de virus. Los cultivadores de la dalia, en Inglaterra, hubieron de preocuparse seriamente durante los últimos años, al observar cómo se propagaban ciertos virus por sus viveros de esta planta ornamental. Puestos a descubrir qué virus los atacaba, hicieron experimentos con cierta clase de dalias llamadas en Inglaterra ''Obispo de Dallas'', donde son muy populares.

Pronto se advirtió que esta variedad, aun mostrándose perfectamente lozana, puede ser asilo de cierto virus muy peligroso y pernicioso que en ella no da lugar a síntomas visibles. Los cultivadores de dalias, por lo tanto, harán muy bien evitando la mezcla de esta variedad con otra, ya que puede dar lugar a infecciones de virus.

Otros ejemplos del mismo fenómeno se han observado en el lúpulo, la mora y la fresa; así la fresa predilecta en Inglaterra, que es la llamada "Real Soberana", casi siempre contiene un virus infeccioso que en ella no presenta síntomas perceptibles. Similarmente, la mora llamada "Lord George", es portadora de otro virus que a ella no la perjudica pero que causa estragos en otras variedades.

Entre los animales, los portadores de virus son bastante comunes, y entre todos descuellan los ratones. Como estos animalitos son muy usados en los experimentos de laboratorio, la presencia en ellos de virus infecciosos suele dar lugar a errores y complicaciones. A veces es posible estimular un virus hasta hacerlo muy activo mediante la simple tranfusión de sangre de un ratón aparentemente normal a otro. Si se repite este proceso varias veces, puede darse el caso de que los ratones empiecen a morir víctimas de una infección que al parecer se ha desarrollado mediante las transfusiones.

Similarmente, si a un ratón se le inocula cierto virus, suele darse el caso de que se llegue a extraer de él no uno sino dos. Por lo tanto, al utilizar ratones para experimentos de laboratorio, es importante lograr previamente la seguridad de que no hay en ellos virus latentes.

Los portadores de virus pueden desempeñar un temible papel en la propagación de algunas enfermedades. En la América del Norte hay cierto virus muy pernicioso para los caballos que es propagado por insectos portadores de él y que da lugar a epidemias en amplias zonas.

Hay todavía mucha inseguridad acerca de la repentina entrada en actividad de los microbios y se supone que algún portador de virus infectado por él puede dar lugar a la epidemia.

Se han hecho investigaciones para descubrir el supuesto portador —la presunta reserva principal de la enfermedad— y se cree que algunos pájaros pueden llevar el virus en la sangre.

Algo parecido cabe decir acerca de la fiebre amarilla propia de la selva; a los hombres que trabajan en tales parajes, les inocularon esa enfermedad los mosquitos y ha surgido esta cuestión: ¿De dónde procede el virus de la fiebre amarilla? Sabemos que algunos monos son susceptibles de padecer esa enfermedad, pero no parece probable que haya muchos monos portadores del virus de la misma. De cualquier manera, se cree que algún animal salvaje debe llevarlo en su sangre, de donde lo toman los mosquitos que después se lo inoculan al hombre. Se ha presentado la teoría de que la fiebre amarilla es una leve enfermedad de animales de la selva y que la infección humana es meramente incidental, producida por el insecto portador de la misma, mas no afectado por ella.

Ken SMITH

IMPORTANCIA DE LAS RUINAS DE HERCULANO Y POMPEYA

Las excavaciones arqueológicas sistemáticas de Herculano y Pompeya, comenzaron en la primera mitad del Siglo XVIII. Estas dos ciudades romanas habían sido sepultadas por una erupción del Vesubio en el año 80 de nuestra era, pero la lava y las cenizas volcánicas conservaron la mayor parte de los edificios y su mobiliario.

Las excavaciones no sólo permitieron eventualmente observar en forma directa los planos de aquellas antiguas ciudades y la disposición de sus casas, así como muchas hermosas obras de arte tales como mosaicos, frescos y estatuas, sino que también revolucionaron el estudio de la propia literatura clásica, ya que patentizaron la forma en que vivían las gentes en la antigüedad clásica, el aspecto que ofrecían sus viviendas, tiendas y baños, que hicieron inteligibles muchas canciones de los autores latinos que hasta esa fecha habían parecido obscuras.

Incluso las consignas y los carteles de propaganda electoral, que cubren algunas paredes de las casas de Pompeya, han corregido ciertos conceptos de la historia antigua; sin embargo en los albores de nuestra era, el mundo clásico se había esparcido mucho más allá del Mediterráneo por las costas atlánticas hasta el río Clay en la Gran Bretaña y el Rhin y el Danubio por el Norte, profundizando también por el Asia Menor y el Norte de Africa.

La exploración arqueológica de estas provincias ha contribuido tanto como las excavaciones italianas, para apreciar la grandeza y también las limitaciones del Imperio Romano y para reconstituir la historia económica, social y militar de los cuatro primeros siglos de la era cristiana.

Fué esta una empresa internacional en la que participaron los arqueólogos de muchos países. Una provincia tan remota como la Gran Bretaña realizó también una importante aportación como lo demuestran las carreteras romanas, que al igual que los ferrocarriles estratégicos construidos por los británicos en la India, mantenían la trabazón del vasto imperio tanto desde el punto de vista comercial como administrativo y comercial.

Aunque ocupado en la pacificación de Escocia, después de la rebelión Jacobita de 1745, el General británico Roy utilizó sus horas de asueto en localizar las carreteras, campos de descenso y otras obras construidas por las legiones romanas durante el primer siglo de nuestra era.

En los 150 años siguientes se localizaron asimismo las líneas de comunicación que atravesaban todas las regiones europeas del Imperio Romano, y se realizaron concienzudas excavaciones. Estas exploraciones han aportado pruebas ilustrativas de las vicisitudes de la defensa de las fronteras, la organización del ejército y la administración civil y asuntos semejantes.

Fueron revelados también los procedimientos ingeniosos que se adoptaron para hacer la vida más soportable en el desagradable clima septentrional a oficiales y soldados nacidos en las soleadas costas mediterráneas.

Todo esto, así como varios aspectos de la organización económica y de la historia del arte, fué corroborado mediante las excavaciones realizadas en las grandes mansiones rurales de los importantes terratenientes que laboraban aquellas tierras.

Aunque no existen documentos escritos, acerca de las estadísticas comerciales del Imperio Romano, pueden servirnos para ello detalles arqueológicos tales como monedas, objetos de cerámica y otros artículos; asunto de enorme interés ya que gracias a este método, se descubrió en 1944 las ruinas de un establecimiento comercial romano en la costa oriental de la India, del cual no se tenía noticia anterior alguna.

Gordon CHYLELD

INFORMACIÓN EXTRANJERA

LA EDUCACIÓN EN LA GRAN BRETAÑA

Concluida la última guerra mundial Inglaterra emprende la tarea difícil y compleja, de la reconstrucción nacional. Había que elevar la ración alimenticia de sus pobladores, había que construír viviendas para millares de familias cuyos hogares fueron devastados por los bombardeos, había que producir camas y vestidos y restablecer la calefacción para aliviar los rigores del clima.

La satisfacción de estas necesidades elementales del hombre significaba la reconversión de las industrias de guerra en industrias de paz; la desmovilización de los contratantes y de los trabajadores, y la recuperación del alto nivel del comercio exterior de pre-guerra. Esto, entre las tareas más urgentes. Y lo más sorprendente de este capítulo de la historia británica, es que la reconstrucción no había de realizarse sobre las líneas tradicionales de la economía capitalista, sino sobre bases socialistas, porque el pueblo inglés había votado abrumadoramente por el partido laborista, y los comienzos de tan vasta empresa se presentaban nada propicios. En esta isla casi no se podía comprar un pan por entonces.

Desde el punto de vista de la educación, los problemas no eran menos graves. Numerosos locales escolares habían sido destruidos. Miles de profesores que aun prestaban sus servicios en las fuerzas armadas y en la industria, y millares de niños trasladados durante la guerra a diversos puntos de Londres, esperaban poder regresar a sus hogares y escuelas. Cientos de miles de jóvenes que interrumpieron sus estudios para prestar sus servicios en el ejército reclamaban reanudarlos con el apoyo del estado. La escasez de textos, papel y otros materiales escolares era angustiosa. A este panorama había que sumar nuevas demandas y aspiraciones para hacer más justa y democrática la educación. Las clases populares solicitaban principalmente, la admisión de sus hijos a una educación secundaria, gratuita y universal. Los maestros ingleses, de otra parte, mantenían vivo el interés público por una reforma integral. La Unión Nacional de Maestros, por ejemplo, que

cuenta con más del 90 % del magisterio total, efectuaba activa campaña mediante conferencias didácticas y publicaciones. y, finalmente, el ambiente pedagógico mundial de la post-guerra favorecía la orientación pacifista y de amplia comprensión internacional. Ya en otoño de 1942 habíase realizado en Londres una conferencia de ministros de educación de los países aliados, para considerar los problemas docentes de la reconstrucción.

Este fué, —dicho sea de paso— uno de los primeros acuerdos internacionales que condujeron a la creación de la UNESCO. Estalla poco después la primera bomba atómica, y el mundo entero se da cuenta que otra guerra, con arma tan poderosa, acabaría irremediablemente con la civilización. Se busca entonces la seguridad de la paz duradera, fundada en la comprensión internacional; la tolerancia para las diversas escuelas del pensamiento, y, sobre todo, en un plano de igualdad cultural relativa entre las naciones del planeta. En otros términos esto significa una mejor formación del hombre, de los pueblos y las masas populares y analfabetas.

En este estado de cosas, con tantas dificultades materiales y tan amplias aspiraciones espirituales, arriba al poder el partido laborista inglés que heredaba (y esto es muy importante para juzgar su política educacional), uno de los documentos más interesantes de la educación inglesa: la ley orgánica de educación del 4 de agosto de 1944. Este documento fué aprobado casi por unanimidad por el gobierno de coalición que había dirigido la guerra. Caracterizando esta ley Mr. Dowshell, último presidente del consejo de educación y uno de los más activos gestores de la misma, decía en una conferencia pronunciada en la Universidad de Londres: que era el resultado de un compromiso, es decir, de un acuerdo pacientemente trabajado en que los diversos factores sociales que intervienen en la educación: los partidos políticos, las iglesias, las asociaciones de maestros, los municipios y otros organismos más. De allí que fuera aprobado por el parlamento casi sin excepciones.

¿Cuáles son las reformas más importantes de esta ley? En primer término establece que el sistema educativo de la nación tiene ciclos o estados progresivos: primario, secundario y post-escolar. El mismo sistema comprende a los niños y a los jóvenes desde los cinco hasta los ocho años de edad. Este sistema es absolutamente gratuito para todos sin excepción. En segundo término, se extiende hasta los quince años y hasta los diez y seis, en cuanto el ministerio de educación lo juzgue posible, la obligatoriedad de asistir a la escuela durante todo el día escolar. Con esta medida la educación secundaria inglesa se hace como la primaria, obligatoria y gratuita, pues comprende a todos los niños

de once a quince años. Todavía, penetrando en el campo educacional, aparte de las oportunidades de educarse, concedidas a todos los alumnos, ofrece una variedad interesante de estudios y actividades, como para satisfacer sus necesidades teniendo en cuenta la edad, habilidad y aptitud. De esta variedad emanan los tres tipos de la nueva educación secundaria inglesa: académica o común, técnica y universitaria. En tercer lugar, los jóvenes de quince o diez y ocho que ingresan al trabajo, aun tienen la obligación de asistir a clase un día a la semana. Las materias de estudio que se pondrán a disposición de ellos serán de carácter cultural, y se orientarán hacia la formación de ciudadanos competentes para una participación culta en la vida de la comunidad. Más allá de los diez y ocho años se extiende la educación de adultos para los que no han seguido carreras profesionales o técnicas principalmente. En cuanto al lugar la ley establece la provisión gratuita de leche y alimentos, vestido y alojamiento, servicios médicos y distracciones educativas y sociales.

En conclusión, la ley de educación de 1944 constituye un hermoso acto de justicia social en beneficio de la población inglesa.

REVISTA DE REVISTAS

FINALIDADES GENERALES DE LA PRIMERA ENSEÑANZA. — Por el doctor Rafael de Buen. *Revista del Maestro*, Guatemala. 1948.

"No debe verse la primera enseñanza como un medio de atiborrar el cerebro de los niños con una serie de conocimientos, muchos de ellos de discutible valor práctico. Debemos, por el contrario, contemplarla como un sistema para crear la personalidad en el alumno y a la vez como medio de dotarle de una serie de ideas que le proporcionen una cultura media suficiente".

La enseñanza tenderá: 1º: "A desarrollar la mentalidad del niño y a prepararle acertadamente para la lucha por la existencia" — 2º: "A orientar las ideas y los conceptos", para forjar "una juventud emprendedora, consciente de su personalidad, apta para realizar cualquier trabajo, y dotada a la vez de suficiente fortaleza física y buena salud que proporcionan la alegría de vivir".

La síntesis del artículo queda expresada en el siguiente cuadro:

ENSEÑANZAS	FINALIDAD
Idioma	Para expresión de las ideas y de los sentimientos.
Lectura	Para ampliar los conocimientos y la cultura.
Matemáticas	Para lograr un razonamiento abstracto y exacto.
Ciencias Naturales	Para educar el hábito de observación.
Dibujo y Música	Para educar el sentido artístico.
Gimnasia	Para fortificar el organismo.
Higiene	Para preservar la salud.
Trabajo Manual y Oficios.	Para dar a las manos todo su valor como herramientas de trabajo.
Educación sensorial	Para afinar la observación del mundo exterior.

EL HOGAR DOMÉSTICO EN LA EDUCACIÓN. — Por Manuel Catro Cabaleiro. *Escuela Oviedo* (España).

El hogar doméstico es, a mi juicio, el más poderoso y eficaz colaborador en la función del carácter, puesto que en el hogar, todo ser humano recibe su mejor educación moral o la peor; porque es allí, donde se satura y penetra en los postulados de conducta que como guía y premisa, le forman en su cotidiano laborar y que cesan tan solo con la muerte.

Hay abundantes razones que podríamos aducir, para demostrar que el hogar es donde los futuros miembros de una sociedad, comienzan a ser tratados en detalle y labrados uno a uno. "El hogar hace al hombre", dice un proverbio.

Hemos de considerar al hogar, como la esencia más influyente de la civilización; porque ésta, no es más que una cuestión de educación individual, y en la sociedad será tanto más perfecta y civilizada, cuánto más lo hayan sido educadas en su juventud, las partes que la componen. "Las mujeres hacen y deshacen el hogar", ha dicho Fenelón; pues en el hogar es donde el corazón se abre, movido por esa palanca poderosa y tierna, que es el cariño; los hábitos adquieren forma, la inteligencia despierta de su letargo y el corazón se inclina para el bien o para el mal. "El que no tiene ternura para su hijo, no puede pretender tener un verdadero amor por la humanidad" (Julio Simón).

¿Quién podrá negar que la educación, aún del hombre más instruído, no está influenciada notablemente por el círculo moral de sus primeros años?

Es evidente, que el hombre viene a esta vida, incapaz de ayudarse a sí mismo y depende en absoluto de otros, para su alimentación, educación, etc. Por ello, desde el primer hálito que el hombre respira, debe empezar su educación.

Una madre, preguntaba un día a un sacerdote, cuándo sería necesario comenzar la educación de un niño que ya tenía cuatro años. "Señora, contestó el eclesiástico, si aún no habéis comenzado, habéis perdido cuatro años, pues desde la primera sonrisa que brilla en sus labios, ha llegado el momento de su educación".

Según Aristóteles, el niño es el más mimético de los animales, y por ello, aprende por imitación y sin esfuerzo, casi a través de los poros de su cutis.

"La higuera que mira a otra higuera termina por fructificar", dice un proverbio árabe. El niño no puede dejar de imitar todo aquéllo que vé; todo lo que halla a su alcance le sirve de modelo, copia e imita las maneras, los gestos, el lenguaje, los hábitos, el carácter, etc., en fin,

como dijo nuestro Vives: "Se zambullía en el cieno, porque lo había criado una cerda". "Haced educar a vuestro hijo por un esclavo, decía un sabio griego, y en vez de un esclavo tendréis dos". Por eso, en aquellos hogares en donde el espíritu del amor y del deber resplandecen y con su luz lo iluminan, en donde la vida cotidiana es honorable y virtuosa, en donde el mando sea razonable y amante, en donde el corazón dirija con ternura y la cabeza con acierto, de esos hogares, saldrán hombres fuertes y sanos, pues las inclinaciones que más duran están más profundamente arraigadas en el alma del hombre, y tienen siempre su origen cerca de nuestra cuna. Por ello, cuán lamentables son para la humanidad, aquellos hogares que están rodeados por la ignorancia, la grosería, el egoísmo y la inmoralidad, ya que sus hijos, tiernas criaturas, toman esos defectos sin apercibirse de ello, llegando a la edad adulta, broncos y sin cultura, siendo un peligro no sólo para la sociedad, sino para la nación entera. "Las naciones se forman en las habitaciones donde se crían los niños, y aquéllos que los dirigen pueden ejercer mayor poder aún, que los que tienen las riendas del gobierno" (J. S.).

No olviden los padres que en el hogar, es donde esencialmente les pueden servir de ejemplo y modelo a sus hijos, ya que éstos les imitan sin apenas tener conciencia de ello. No olviden que el amor maternal es la palanca capaz de mover todos los órganos del niño por ese sentido mutuo de padres a hijos.

"Yo hubiera sido ateo —dijo un hombre de estado americano— si hubiera podido olvidar una cosa: el recuerdo del tiempo en que mi pobre madre, tomaba mi pequeña mano en la suya, y me hacía poner de rodillas para decir: *¡Padre nuestro que estás en los cielos...*"

El Estudio del Castellano. — De Jesús Sempun. *Revista para el Magisterio,* Caracas.

Dos modos hay de aprender a escribir clara y elegantemente: el estudio puntual y minucioso de la gramática y de las reglas retóricas, y la asidua lectura de los maestros del lenguaje. Bello, a quien es inevitable citar a cada paso en escritos del linaje de éste, decía que "la lectura de los buenos autores da un tino feliz que dispensa a ciertos espíritus priviligiados del estudio de las reglas". Pero ¿cómo pedirle a quien no haga profesión de las Letras que consagre tiempo a la lectura de los clásico no siempre amenos para el gusto contemporáneo, desviando así la atención de otros estudios profesionales de más momento y utilidad práctica? No es posible que un abogado o un médico de nuestros días tenga humor ni espacio para dedicarse a este género de estudios.

Tal ejercicio debe imponérsele al escritor, que logrará mayor fruto, si ya se encuentra preparado por el conocimiento, así sea general y somero, de las reglas y principios gramaticales.

Mas aquellos que se dedican a una carrera científica deben aprender también a conciencia la lengua en la que van a expresarse, para poder hacerlo con decoro, y principalmente con claridad, que es una de las cualidades indispensables en el lenguaje científico. Para ellos se han compuesto las Gramáticas.

Ciertamente que tanto se puede curar como enviar al sepulcro a un enfermo en mal castellano. No quiero decir que para acertar en el diagnóstico o para prescribir una pócima haya menester el esculapio otros conocimientos que los de patología y terapéutica, que se enseñan en las aulas y clínicas. Mas como el oficio de cirujano y médico no es ya el de curandero o sacapotras de antaño, trae aparejada obligaciones de índole superior que no pueden cumplirse sino con cierta dignidad literaria. El informe académico, la comunicación enviada a las sociedades de sabios, la lección clínica, escritos en detestable prosa, merman por lo menos la estimación que los méritos de un médico reciben, y nos producen el mismo efecto que si contempláramos a un sabio admirable incurriendo en alguna grosera falta de civilidad.

Y tanto mayor es la necesidad de que los hombres de ciencia se expresen en términos perspicuos, porque un simple pasaje oscuro en alguna de sus disquisiciones puede estropear el sentido trastrocándolo o bien dejándolo confuso, defecto capital que no deja de ser frecuente, aun en lo mejorcito que sobre ciencia se escribe a la hora actual en lengua española...

La Enseñanza Funcional de la Ciencia. — Por Elza Queiroga. *Revista do Ensino,* Minas Geraes (Brasil).

"*En la Escuela Primaria*:

Muchas son las oportunidades que se presentan al maestro para enriquecer la vida de sus alumnos por medio de la enseñanza de la Ciencia. Esto quiere decir que, en vez de limitar su trabajo a la transmisión de conocimientos científicos convencionalmente sistematizados, procure proporcionar a sus alumnos una variedad de experiencias que satisfagan sus intereses y necesidades.

Los niños de la escuela primaria se interesan y, por ello, identifican las experiencias que adquieren y las actividades que realizan con su propia vida. Durante esa edad, los niños hallan gran placer en el proceso mismo del aprendizaje, mediante el contacto directo con las cosas y des-

cubrimientos del ser, cómo y porqué. Por esa razón, les gusta observar cómo los pájaros construyen sus nidos, coleccionar insectos, pescar, observar los animales en el jardín zoológico, identificar árboles y flores, contemplar las estrellas y hacer experiencias científicas en la escuela o en la casa. También hallan interés en registrar la temperatura, pesar objetos, ver cómo el imán atrae la limadura de hierro y la fuerza del vapor levanta la tapa de la cafetera, observar la metamorfosis de la rana, seguir de cerca la germinación de la simiente, etc.

Las actividades mencionadas, pueden dejar de producir los resultados deseados si no es inteligente la dirección del profesor. Por eso, es muy importante que esté constantemente bien dispuesto para guiar al alumno, a fin de que éste adquiera experiencias de valor educativo y complete los conocimientos adquiridos por los hechos y principios observados.

¿Es posible enseñar a los niños de la escuela primaria a pensar críticamente, o en otras palabras, a seguir las fases del método científico, mediante el programa de la ciencia elemental? La respuesta es afirmativa si, por ejemplo, por medios experimentales con batracios, los alumnos aprenden que los mismos no causan verrugas; si del estudio de las condiciones atmosféricas, aprenden a descartar las creencias erróneas que existen a tal respecto o si, en fin, a través de experiencias simples, comprenden la relación que existe entre causa y efecto. De esta manera, pueden aprender a pensar críticamente y llegar a conclusiones razonables".

La Paidopsiquiatría y la Paidología Especial. — Por Luis A. Guerra. *Educación. Universidad Mayor de San Marcos. Lima* (Perú).

"La conducta irregular de un niño es el aviso de alarma de que en él puede haber algún conflicto interior. Por eso es conveniente en estos casos consultar a las instituciones de higiene mental, en las cuales la primera labor consiste en hallar los factores precipitantes del conflicto a fin de evitar que sigan exacerbando los desórdenes del menor. Esta primera fase, suele mejorar la situación y permite una tregua durante la cual es aconsejable estudiar a fondo el caso y su ambiente. Así se podrá luego obrar causalmente. En esta segunda fase del trabajo pueden hallarse dificultades insalvables las cuales residen unas veces en el propio menor y otras *en los familiares.*

Es obvio decir que en las tareas del primer momento mencionado, la exploración llevada a cabo por el médico, es generalmente incomple-

ta. Muy otra resulta la composición de la situación, cuando se recibe el informe de la asistencia social, bajo cuyas luces emanan consejos mucho más certeros. Para el tratamiento, el psiquíatra toma a su cargo la orientación y modificación del niño, la asistencia social suele tomar la de los familiares. Generalmente debe influir para que se modifiquen los hábitos de los padres o debe cambiar el tipo de relaciones que hay entre unos y otros miembros de la familia y alguna de ellas debe incluso cambiar situaciones. Tareas éstas sumamente difíciles de realizar y acerca de las cuales hay muy poco escrito.

Los planteles especiales ocupan un lugar intermedio entre los establecimientos de educación común, por un lado, y las clínicas, hospicios y asilos, por el otro. El eslabón intermedio entre las escuelas especiales y las comunes, constituyen las clases diferenciales. El psicólogo y señaladamente el psiquíatra señala la ubicación del niño que requiere educacación especial. Éstas, como todas las instituciones de higiene mental aparte de dar a la sociedad elementos más equilibrados, contribuyen a disminuir la suma de los sujetos antisociales y los incapaces de valerse por sí mismos. En otra oportunidad demostraremos que si bien tales instituciones son costosas, su creación retribuye con creces sus esfuerzos al Estado''.

PSICOLOGÍA DEL PENSAMIENTO. — Por Luis Herrera y Montes. *Revista del Instituto Nacional de Pedagogía.* Méjico.

''La máxima ''de lo concreto a lo abstracto'' debe entenderse, pedagógicamente, en el sentido de dar inicialmente mayor énfasis a la reflexión sobre las ocupaciones comunes y prácticas, que el interés de los niños se finque, al principio, en la operación con problemas manuales o sociales que requieran un ajuste de medios afines. No se trata de acumular simplemente experiencia de orden material, sino de operar con cosas cuyos significados puedan ser captados en forma fácil e inmediata. La ''enseñanza de cosas'' es tan abstrusa para el niño como el principiar con reglas y definiciones. La mera repetición de observaciones sin trascendencia para el significado de las cosas, desde un punto de vista global, no tiene más valor educativo que la tendencia a introducir en la mente de un niño un conjunto de reglas y definiciones sin contenido significativo. La introducción de ''lecciones objetivas'' y el ejercicio de la sensación calificados como progreso sobre el procedimiento anterior, basados en símbolos lingüísticos, no debe cegar al educador ya que sólo se ha avanzado la mitad del camino. En efecto, las cosas y las

sensaciones promueven el desenvolvimiento del niño, pero sólo cuando él las utiliza en el dominio de su cuerpo y en la coordinación de sus acciones".

RECONSTRUCCIÓN DEL PRIMER VIAJE DE CRISTÓBAL COLÓN. — *Guía de la Comisión Nacional de Cultura.* Buenos Aires.

Capitaneando el velero del ensueño, de la ilusión y del estudio, en un viaje a través de 27.274 millas náuticas, por todos los mares del mundo, Ernesto G. Uriburu, acompañado solamente por tres hombres de su misma estirpe heroica, Mario Roberto Uriburu, Miguel A. Britos y Julio A. O. Vázquez, acaban de cumplir una hazaña y una empresa dignas de las más gloriosa repercusión nacional.

Si pensamos, ubicando en el tiempo y en el espacio la proeza de Hernando de Magallanes, que sólo navegó 18.000 millas, fácil nos será comprender las proporciones que asume en la hora presente la estupenda aventura cumplida por *El Gaucho,* con sólo considerar que atravesó el Atlántico sur, el Atlántico norte y el Mediterráneo por dos veces, para no citar más que alguna parte de su extenso recorrido.

Una idea de la proeza realizada, que duró veinticinco meses, la da el tamaño del velero, de 28 toneladas de registro y 15 metros de eslora.

El propósito de los cuatro tripulantes argentinos —corta cifra para tan inmensa aspiración— era volver a cumplir el derrotero demarcado en las aguas atlánticas por las audaces carabelas de Colón, en pos del descubrimiento de tierras nuevas para incorporarlas al dilatado territorio que pertenecía ya en patrimonio a la corona de España.

La partida de la nave, desde el puerto de Palos de Moguer se produce en el amanecer del 22 de mayo, para seguir la misma ruta utilizada por Cristóbal Colón. Tras sus escalas en Las Palmas y San Sebastián de la Gomera (Canarias) *Gaucho* cruzó el Atlántico hasta la isla de San Salvador, lugar del descubrimiento.

Antes de la partida se celebró un tedéum en la capilla del Monasterio de Santa María de la Rábida, orando la tripulación del *Gaucho* ante la Virgen de los Milagros, la misma imagen que reverenció Colón. Luego, en la iglesia de San Jorge, en Palos, se cantó el Salve Regina de los Navegantes, saliendo el capitán y la tripulación por la puerta de las Novias, que fuera utilizada por Colón y sus capitanes, seguido por el pueblo que los acompañó hasta el puerto

cantando y danzando sus aires regionales. En los puertos de escala el pueblo recibió al *Gaucho* con cariño y se decretó fiesta pública. En la plaza central de San Sebastián de la Gomera se efectuó, en ceremonia pública, la entrega simbólica de aves, cerdos salvajes, frutas y leña, que eran en su época lo que cargaban las carabelas antes del largo salto del Atlántico. En la iglesia de la Anunciación se rezó también un tedéum. En esta iglesia oraron Colón y Hernán Cortés y casi todos los descubridores y conquistadores. La bandera de Castilla y de León, réplica exacta de la usada por Colón en su nave capitana, fué izada en los puertos de escala. Esta réplica fué el regalo del Museo de Marina de la Torre del Oro, en Sevilla.

En el viaje desde la Rábida hasta el puerto de Palos llevó el *Gaucho* como tripulantes a don Pedro Pérez de Guzmán, descendiente de los condes de Niebla, Duques de Medina Sidónea, que ayudaron a Colón a preparar su viaje al timón, y como una evocación viva de la epopeya, iba Camacho Pinzón, uno de los descendientes de los esforzados capitanes que acompañaron a Colón.

Esta reconstrucción del primer viaje de Colón es la primera que se ha efectuado. La expedición americana de la Universidad de Harvard efectuó, en 1939, la reconstrucción del tercer viaje de Colón. Cabe así al *Gaucho,* bajo bandera argentina y con su tripulación de cuatro argentinos, el honor de haber reproducido, después de 455 años y por primera vez, el acontecimiento más sensacional de la época moderna: el descubrimiento de América.

LIBROS Y FOLLETOS

REVISTA, *del Colegio Nacional "Bolívar". Tulcan, Ecuador.*

Dedicado especialmente al primer Rector del Colegio Nacional de Tulcan, don Rosendo Mora y R., ha llegado el último número de su Revista, con un interesante material instructivo y literario, en el que se destacan los trabajos sobre la Filosofía de Hegel y el Proceso Dialéctico de Fitche, por Gonzalo Araujo, una hermosa descripción, verdadero himno a sus bellezas, de la ciudad de Tulcan, por Ulpiano Cadena Carpio, y una Monografía sobre el Archipiélago de Colón, islas Galápagos, por el Teniente Coronel Alejandro M. Alvear M. Una reseña de Israel, con algo de historia caprichosa y ameno estudio de la Provincia ecuatoriana de Carchi, de Carlos E. Grijalva, completan el volumen, que se lee con agrado e interés.

ATENEA. — *Revista Mensual de Ciencias, Letras y Artes.* — Universidad de Concepción (Chile).

Poesía y palabra, de Alfredo Díaz Gronow; Filosofía e Historia, de Graciela Illanes Adaro, y Del sentimiento masoquista en la literatura, de Guillermo Rojas Carrasco, son los artículos que podríamos considerar de carácter general de la prestigiosa Revista chilena. Unos estudios sobre don Luis Orrego Luco y la vida en Chile, de Arnold Chapman, el Teatro chileno contemporáneo, de Mariano Latorre, y los Problemas actuales de la historia, de Julio César Jobet, terminan de llenar, junto con una sección bibliográfica y una erudita carta abierta, sobre el nacimiento de Tirso de Molina, que firman Fr. Miguel L. Ríos y Jacinto Núñez Barbosa, las 325 páginas del tomo XC, de Atenea.

Damos, para regalo del lector, las dos últimas estrofas del soneto de Siena (Pedro), con que ilustra su trabajo Carrasco:

"Y como presiento que puede algún día
secarse esta fuente de melancolía
y que mi pasado recuerde sin llanto.

Por no ser lo mismo que toda la gente
yo voy defendiendo, románticamente,
esta vieja herida que me duele tanto".

DISCURSOS ACADÉMICOS. — *Academia Argentina de Letras* - Tomo IV - 1947.

En un volumen de 286 páginas, la Academia Argentina de Letras ha publicado el cuarto tomo de Discursos Académicos, con los discursos pronunciados en los actos realizados en homenaje de Calixto Oyuela, Eleuterio F. Tiscornia, Rufino José Cuervo, Lucio V. López, Ramón J .Cárcano, Pedro Goyena, Enrique García Velloso y Angel Gallardo, que pronunciaran los Académicos Rafael A. Arrieta, Enrique Banchs, Henríquez Ureña y Rodolfo Ragucci, Carlos Ibarguren, Gustavo Martínez Zuviría, Alvaro Melian Lafinur y Juan P. Ramos, así como las conferencias pronunciadas sobre El amor en la Literatura y Eduardo Wilde y su obra, por Juan Pablo Echagüe; y El problema sexual en los sonetos de Shakespeare. A ello se agregan dos discursos, de José María Peman y Jacinto Benavente.

BOSQUEJO FISIOGEOGRÁFICO DE TUCUMÁN. — Por Guillermo Rohmeder. — *Instituto de Estudios Geográficos de la Facultad de Filosofía y Letras de Tucumán.*

Como su mismo autor lo dice, el folleto publicado por el Instituto de Estudios Geográficos de la Universidad de Tucumán, es un estudio de la Provincia de Tucumán, como individuo fisiogeográfico. Si bien el autor califica de bosquejo su trabajo, la materia contenida en el mismo y su calidad, hacen de él una verdadera fuente de informaciones para quien quiera hacer un meduloso estudio del "área tucumana", que, como muy bien dice el señor Rohmeder, sobrepasa en algunas franjas los límites de Tucumán y en otras zonas no tocan a ésta. El trabajo del señor Rohmeder es feliz; más aún, amenísimo y de constante interés en toda su extensión: es una agradable e instructiva excursión por el "área tucumana", que nos hace aprender deleitosamente lo que en los manuales de Geografía es incompleto, árido, y, muchas veces, inexacto. Estudios como estos o como el realizado por Federico Daus sobre la región de Neuquén, son los que necesita nuestra enseñanza, para completa ilustración de profesores y maestros y bien de los alumnos.

REVISTA DEL MINISTERIO DE CULTURA. — *Consejo de Educación Primaria y Normal* — San Salvador.

Hemos recibido el número 20 de la Revista del Ministerio de Cultura de la República de San Salvador, con un copioso e interesante contenido, del que se destaca el correspondiente a la Sección Pedagogía. Se lee en ella, con un interés particular, por la exactitud de sus conceptos y la oportunidad de los mismos, dos artículos, debidos a la pluma de Jesús Herrera y Manuel Guillermo Campos, sobre el Maestro Rural y La Educación de los Adultos, respectivamente. El "Credo del Maestro Salvadoreño", de Ernesto Revelo Borja, puede ser el Credo del Maestro de todos los países; es un apunte que, si no por lo novedoso, sí por lo sintético y siempre actual, da también interés a este número de la Revista Salvadoreña. A las secciones habituales de la misma, se agrega un sentido elogio del escritor Joaquín García, que fuera director de la Revista del Ministerio de Cultura, a la que nos referimos, y que ha fallecido recientemente en la Capital centroamericana.

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN DE MAESTROS. — Puerto Rico. — Mayo de 1948.

Con artículos sobre supervisión escolar, disciplina, la adolescencia y didáctica docente, escritos por distinguidos educadores puertorriqueños y una abundante información sobre la enseñanza científica de la lectura y la aritmética, ha llegado el volumen VII de esta Revista, órgano oficial de la Asociación de Maestros de Puerto Rico.

EDUCACIÓN. — *Órgano del Ministerio del ramo.* — Ecuador.

Muy rico, por su calidad, en planes de clase, y temas de trabajo para centros de interés, así como varios artículos sobre Metodclogía, muy prácticos, es el número 121 de esta Revista del Ministerio de Educación Pública de la República del Ecuador. Si a ello agregamos la calidad de los trabajos sobre Jardines de Infantes, que firman las profesoras Zoila de Montalvo e Irlanda Armendáriz, y los artículos referentes a problemas de educación secundaria y superior, habremos dicho la excelencia de esta publicación y su utilidad para los maestros.

JUAN DE SAN MARTÍN (El padre de un libertador). — Por Alfredo G. Villegas. *Universidad Nacional del Litoral*. 1948.

Una cuidada edición de la Universidad del Litoral, enriquecida con trece estampas en papel ilustración y oportunas aclaraciones, índices, lista bibliográfica y apéndices.

Todo tiempo es oportuno cuando se trata de exaltar la gloria del Gran Capitán. Y precisamente parte de los homenajes que se le han tributado en los últimos años derivan hacia el mejor conocimiento de las personas que fueron sus padres.

La intención del libro del señor Villegas es demostrar que las virtudes de San Martín, son una consecuencia de las virtudes de sus padres. Y así se refiere al capitán Juan de San Martín, ejemplo de militar pundonoroso, cuya hombría de bien habría de conmover al hijo cuando vuelto a su patria después de treinta años, oyera los elogios que se hacían de su padre por su actuación en estas tierras.

"Don Juan —dice el señor Villegas— por encima de la instrucción libresca necesaria para abrirse paso decorosamente en la vida, les inculcó (a sus hijos) principios hondos y firmes que los convirtieran en cabales hombres de bien, suprema aspiración de un hombre honrado...".

Una obra más, constituye este libro, de consulta indispensable para la bibliografía sanmartiniana. Seriamente elaborada, revela erudición, dedicación al asunto e información limpia de las mejores fuentes.

LÉXICO PEDAGÓGICO. — *Revista "Correo Escolar Rural"*. — República de El Salvador, Centroamérica.

Se trata de un breve léxico que frecuentemente se usa en el lenguaje profesional del docente, incluyendo otras palabras que tienen relación con la cultura general de las personas.

Por ejemplo:

Existencialismo

"El existencialismo simplemente reconoce el hecho fatal de que el hombre está aquí vivo. La filosofía había agregado el concepto de tiempo a sus preocupaciones fundamentales; el existencialismo se desentiende de esa noción, el hombre debe actuar y pensar dentro del límite de su tiempo y nada más". ("Las actuales tendencias de la filosofía alemana").

Algunos significados son tomados de Krieck, Comenio, Tirado, Benedid, Patrascoiu, Aguayo, Cendrero, Larrauri y el libro citado.

Si bien el trabajo no tiene la pretensión de ser un diccionario pedagógico, constituye este Léxico un auxiliar interesante, en lo que atañe a la novedad e importancia que tienen las dicciones escogidas.

Se prometen páginas complementarias en los próximos números de "Correo Escolar Rural".

DECRETOS DEL PODER EJECUTIVO NACIONAL Y RESOLUCIONES MINISTERIALES

DECRETO Nº 8597/1949. — Incluye la Educación Física entre las materias de promoción sujetas a un régimen de calificación.

Buenos Aires, 12 de abril de 1949.

VISTO:

La necesidad de otorgar en la enseñanza media, a la asignatura Educación Física, el valor que su práctica representa en la formación integral del educando y,

CONSIDERANDO:

Que a tales fines es preciso establecer que la educación física sea materia de promoción sujeto a un régimen de calificación;

Que la inclusión de tal asignatura como materia de promoción, ya ha sido considerada en diversas oportunidades, entre ella en la Conferencia Nacional sobre Coordinación de la Enseñanza realizada en San Juan, y abonada con las solicitudes que en tal sentido han formulado numerosas instituciones de tal carácter;

Por ello y de conformidad con lo aconsejado por el señor Ministro de Educación,

El Presidente de la Nación Argentina

DECRETA:

Art. 1º — Dáse a la asignatura Educación Física en los establecimientos de enseñanza dependientes del Ministerio de Educación, el carácter de materia de promoción sujeta a calificación.

Art. 2º — Por el Ministerio de Educación se tomarán las medidas necesarias a efectos de reglamentar el presente decreto, quedando autorizado a contemplar en dicha reglamentación las excepciones que la experiencia aconseje.

Art. 3º — Quedan derogados todos los decretos o resoluciones, en cuanto se opongan a las disposiciones del presente.

Art. 4º — El presente decreto será refrendado por el señor Ministro Secretario de Estado en el Departamento de Educación.

Art. 5º — Comuníquese, anótese, publíquese, dése a la Dirección General del Registro Nacional y archívese.

PERÓN

O. Ivanissevich

RESOLUCIONES MINISTERIALES

RESOLUCIÓN Nº 122

Dispone la apertura de un Concurso de Obras de Teatro para Niños, e invita a participar en el mismo a todos los escritores argentinos

Buenos Aires, 20 de abril de 1949.

VISTO:

Que en el S. D. de creación de la Subsecretaría de Cultura se encomienda a este organismo de Estado la tarea de "proteger, expandir y exaltar los valores morales e intelectuales del país" y,

CONSIDERANDO:

Que uno de los vehículos más eficaces de la acción cultural —por su importancia didáctica y su fuerza de propagación— es la expresión teatral;

Que, dentro de este género de expresión artística, el teatro para niños es una de las formas más nobles y puras del arte;

Que la necesidad de fomentar y proteger esta manifestación es tanto más imperiosa en nuestro país cuanto que en su literatura no se han producido aún obras de gran trascendencia;

Por ello,

El Subsecretario de Cultura

RESUELVE:

1º — Abrir un Concurso de Obras de Teatro para Niños, e invitar a participar en el mismo a todos los escritores argentinos.

2º — Por el DEPARTAMENTO DE DIFUSIÓN CULTURAL, se proyectarán las bases y reglamento del mencionado concurso, de manera de asegurar su mejor éxito posible y facilitar la concurrencia del mayor número de concursantes.

3º — Comuníquese, anótese y archívese.

ANTONIO P. CASTRO

RESOLUCIONES DEL SEÑOR DELEGADO INTERVENTOR EN EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN (*)

En ejercicio de las funciones que le corresponden, de acuerdo con el Superior Decreto Nº 7807, de fecha 16 de marzo de 1948, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación ha resuelto:

Buenos Aires, 26 de marzo de 1949.

— Exp. 5871/P/949. —

Visto que la Constitución Nacional, en su artículo 32 (2º párrafo) establece que: "Nadie puede ejercer empleos y funciones públicas, civiles o militares, si previamente no jura ser fiel a la Patria y acatar esta Constitución"; y que en el artículo 3º (último párrafo) de sus disposiciones transitorias, expresa que la falta de cumplimiento del juramento, hará cesar inmediatamente a aquel que se negara a hacerlo en el desempeño de su mandato, función o empleo; y de acuerdo con lo dispuesto por el Ministerio de Educación, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE: Disponer que todo el personal dependiente del Consejo Nacional de Educación, preste juramento a la Constitución Nacional, de acuerdo con las instrucciones que se impartirán por separado.

Buenos Aires, 30 de marzo de 1949.

— Exp. 6170/P/949. — CONSIDERANDO:

Que la acción periescolar que desarrollan los clubes escolares ha dado el año pasado resultados promisorios en lo que respecta a la vinculación efectiva de los establecimientos educacionales con los vecindarios;

Que esa actividad fué, en general, suspendida durante el verano por circunstancias derivadas de las vacaciones del personal directivo, docente, especial y de servicio;

Que habiendo terminado el período de la organización de las escuelas, no es aconsejable mantener por más tiempo el receso de los clubes escolares;

Que las puertas de las escuelas que acaban de abrirse para los alumnos, deben ser franqueadas a los vecinos, hasta quienes deben llegar también los beneficios de una acción cultural bien inspirada, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:

(*) De acuerdo a lo resuelto por el señor Delegado Interventor con fecha 26 de octubre del corriente año (Exp. 20536/D/948) sólo se publicarán las resoluciones de carácter general. Todas las otras resoluciones se publican en el Boletín de Resoluciones.

1º — Disponer que los clubes escolares reanuden sus actividades a partir del próximo 1º de abril.
2º — Encargar de todo lo referente a organización y actividades de los clubes escolares al señor Secretario de Didáctica, profesor don PRUDENCIO OSCAR TOLOSA.

Buenos Aires, 29 de marzo de 1949.
— Exp. 32860/I/948. — VISTO:
Que en estas actuaciones la Inspección General de Escuelas de Territorios solicita autorización para realizar la reorganización del personal de las escuelas de su jurisdicción;
Que a foja 4 obra la autorización del Ministerio de Educación que establece que resolverá en definitiva sobre las propuestas de las Inspecciones Técnicas Generales de Territorios y Provincias;
Que a tal fin, es necesario dejar fijado el término para que las citadas Inspecciones Generales eleven las reorganizaciones respectivas;
Por ello y de acuerdo con lo dictaminado por la Secretaría de Personal y Asuntos Legales, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:
Disponer que las Inspecciones Técnicas Generales de Escuelas de Territorios y Provincias, propongan antes del 15 de febrero de cada año, la reorganización del personal de sus respectivas jurisdicciones, a fin de ser sometidas a la consideración del Ministerio de Educación.

Buenos Aires, 31 de marzo de 1949.
— Exp. 2679/D/949. — Vistas estas actuaciones, la información producida y de acuerdo con lo dictaminado por la Secretaría de Personal y Asuntos Legales, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:
1º — Modificar el punto u), inciso 3º, página 15 del Reglamento de Licencias, en la siguiente forma:
"El personal docente de las escuelas y de las bibliotecas estudiantiles "que durante el curso escolar haya incurrido en inasistencias injusti- "ficadas o utilizado licencias por asuntos particulares, sólo tendrá "derecho a percibir el sueldo de vacaciones por un período propor- "cional al que resulte de restar aquellas ausencias del período lec- "tivo".
2º — La presente resolución regirá a partir de las vacaciones de 1949/50.

Buenos Aires, 31 de marzo de 1949.
— Exp. 2318/I/949. — Vistas estas actuaciones, la información producida y de acuerdo con lo dictaminado por la Secretaría de Didáctica, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:
Modificar el primer párrafo del artículo 6º, página 408 del Digesto y página 67 del Suplemento Nº 2, en la siguiente forma:
"Los directores exigirán de los alumnos que ingresaren al 5º y 6º "grado, en los primeros meses del curso escolar, la presentación de "la partida de nacimiento cuando sea necesaria para evitar la expe- "dición de los certificados de promoción y terminación de estudios, "con datos inexactos. Hechas las anotaciones pertinentes los direc- "tores devolverán las partidas a los interesados a los efectos de la "tramitación de la Cédula de Identidad, con cuya presentación se "entregará el certificado escolar de estudios".

Buenos Aires, 4 de abril de 1949.

— Exp. 6706/P/949. — Visto lo establecido en el artículo 9º, página 424 del Digesto de Instrucción Primaria y,

CONSIDERANDO:

Que es necesario determinar las excepciones que se aluden en el mismo, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:

Establecer que solamente el señor Delegado Interventor, los señores Secretarios de la Intervención y los señores Secretario General y Prosecretario General pueden autorizar el trámite de las notas y comunicaciones en los casos de excepción a que se refiere el artículo 9º, página 424 del Digesto de Instrucción Primaria, cuando no sean presentadas por la respectiva vía jerárquica.

Buenos Aires, 21 de abril de 1949.

— Exp. 24105/D/948. — Vistas estas actuaciones relativas al uso de los textos de lectura para el año en curso, y de acuerdo con la información producida, lo dictaminado por la Secretaría de Didáctica y la autorización ministerial precedente, el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:

Adoptar para el actual curso lectivo los mismos textos de lectura que se usaron en 1948.

Buenos Aires, 26 de abril de 1949.

— Exp. 8186/P/949. — CONSIDERANDO:

Que por el Decreto Nº 26944/947 del Poder Ejecutivo fundamenta y establece los principios de la reforma escolar revolucionaria;

Que en el Art. 4º inciso a) del mismo se determina que "El niño es el objeto primero de la educación" y que "la escuela y los recursos educativos deben organizarse en forma que permitan al niño actuar y desarrollarse como tal";

Que lo que constituye el "objeto primero" de aquella determinación, es decir, el niño, ha inducido a las autoridades a sistematizar y registrar el conocimiento integral de cada uno de los alumnos, a fin de que el maestro actúe de acuerdo con sus condiciones específicas;

Que las finalidades de los nuevos planes de estudios para la enseñanza primaria, configuran también un cambio en la técnica docente ajustada a las peculiaridades de la vida infantil;

Que nuevas técnicas que se han de emplear en el aula brindarán al educador un amplio margen de libertad para nuevas realizaciones;

Que estas realizaciones lo llevarán, insensiblemente, a la creación de elementos didácticos, cuya difusión es necesario estimular;

Que entre estos elementos el material que deberá utilizarse para el desarrollo de las clases debe ser objeto de una preferente atención;

Que el adecuado conocimiento de este material ha de resultar beneficioso para los intereses de la educación, a fin de poder establecer en el futuro los tipos de elementos didácticos que empleará la escuela argentina; el Delegado Interventor en el Consejo Nacional de Educación RESUELVE:

1º — Organizar entre el personal docente dependiente de la Repartición una muestra de material didáctico que contemple las finalidades de los nuevos programas de instrucción primaria, correspondiente a todo el ciclo escolar.

2º — Premiar los mejores trabajos de cada una de las secciones de la muestra.

3º — Encargar a la Secretaría de Didáctica las tareas relativas a su organización.